BHS VI 35-1

Bayerische Berg-, Hütten- und Salzwerke
Aktiengesellschaft
Bibliothek:
Gruppe: VI
B Nr. 35

Beschreibung einer Reise

durch das

Königreich der Niederlande,

welche

auf Veranlassung des landwirthschaftlichen Vereins in Bayern gemacht worden

von

Samuel von Grouner,

ehmaligem Oberberghauptmann.

Verfaßt

von

C. W. Wimmer,

vormaligem königl. bayer. Professor der Landwirthschaft, Vorstand eines landwirthschaftlichen Instituts, mehrerer Gesellschaften ordentlichem, korrespondirendem oder Ehren-Mitgliede.

Erster Theil.

Mit 10 Steinabdrücken.

Paßau.

Friedrich Pustet.

Bayerische Staatsbibliothek München

1826.

Bayerische
Staatsbibliothek
München

Vorbericht.

Seine Majestät der König von Bayern geruhete durch allerhöchste Entschliessung vom 6. Juni 1821 aus dem Fond für Industrie und Kultur unter anderen beträchtlichen Posten zu Gunsten der Landwirthschaft für das Etatsjahr $18\frac{20}{21}$ auch einen Betrag von 1600 fl. zu Reise-Unterstützungen für landwirthschaftliche Zwecke zu bestimmen.

Das General-Comité des landwirthschaftlichen Vereins entwickelte in einer Vorstellung vom 1. August desselben Jahres seine Ansicht über diesen Gegenstand dahin, daß diese Unterstützung vorzüglich dreien Klassen von Reisenden zu Theil werden dürfte.

1. Es gäbe nämlich Gegenden, wo man die eine oder die andere Verrichtung irgend eines vortheilhaften Geschäftes mit besonderen Kunstgriffen

betreibe, im praktischen Betriebe manche Anzeigen, Erscheinungen und Rücksichten beachte, welche sich von dem blos Durchreisenden weder vollkommen auffassen, noch weniger durch schriftliche oder mündliche Ueberlieferungen deutlich genug mittheilen liessen. Für diese Fälle seyen demnach Personen am geeignetsten, welche sich als Arbeiter an Ort und Stelle begeben, dort hinlänglich lange aufhalten, und alle erforderliche Fähigkeit und Behendigkeit sich persönlich erwerben würden.

2. Sey zu wünschen, daß auf eine vollständige Bildung zukünftiger Landwirthschaftslehrer Bedacht genommen würde. Daher junge Männer, welche hierin und in den Hilfswissenschaften bereits zureichenden Unterricht genossen, und Fähigkeiten dafür entwickelt haben, zu Reisen in die vorzüglichsten Gegenden des Kontinents veranlaßt und unterstützt werden dürften, damit sich der Kreis ihrer Kenntnisse durch eine Summe von verschiedenartigen Fällen und Erfahrungen noch früher erweitere und berichtige, ehe sie berufen sind, selbst zu lehren.

3. Diese beiden Klassen seyen indessen immer noch auf das Oertliche beschränkt, und nicht in der

Lage den Werth und die Wichtigkeit des Einzelnen in den Verhältnissen zum Ganzen oder zum Andern zu würdigen, nicht wohl vermögend, die gegenseitigen Vortheile und Hindernisse in ihren Wechselwirkungen aufzufassen. Daher zu wünschen wäre, daß auch wissenschaftlich gebildete Männer des Faches von Talenten, eine dritte Klasse von Reisenden bilden möchten, welche dasjenige, was dem Inlande noch ermangle, im Auslande allseitiger auffasse, in einer passenden Form in das Inland verpflanze, und überdieß die Betriebszweige, Arten und Gelegenheiten ermittle, wo die Reisenden der 1. und 2. Klasse ihre Bedürfnisse und die Zwecke des Staates am vollständigsten befriedigen könnten.

Das Staatsministerium des Innern trat dieser Eintheilung in einer Entschliessung vom 6. August 1821 bei. Es war also zu erwägen, von welcher Klasse nun Reisende gewählt, und wohin diese gesendet werden sollten.

Für die 1. Klasse war im Jahre 1821 weder ein Zweck gegeben, noch war für einen solchen Fall ein Unterkunftsort ermittelt. Für die zweite Klasse hatte sich im ersten Augenblicke Niemand von zurei-

chend ausgewiesenen Eigenschaften gefunden. Die Wahl war demnach auf Reisende der 3. Klasse beschränkt, und dieser Umstand mußte zugleich einen wesentlichen Einfluß auf die Wahl des Ortes ausüben.

Es durfte dabei nicht unerwogen bleiben, daß Bayern Kreise enthalte, welche auf der Quadratmeile nur 1611 Personen und nur 2184 Stücke Vieh aller Gattungen *) zählet, daß Bayerns Provinzen Getreidefrüchte im Ueberfluß bauen, während sie theilweise an guten Pferden, an Rindvieh, an Handelsgewächsen u. dgl. Mangel haben.

Daher war es wohl räthlich, den Wirthschaftsbetrieb und die Vortheile eines Landes kennen zu lernen, in welchem auf der Quadratmeile im Durchschnitt 4659, in einzelnen Provinzen 9000 bis 10715 Personen sich nähren, und auf jeder solchen 50168 Gulden R. W. an öffentlichen Lasten zu tragen vermögen, während wir uns durch 21414 fl., welche in Bayern entrichtet werden, sehr beschwert finden; wo

---

*) Nämlich: Pferde, Ochsen, Kühe, Kälber ꝛc., Schafe und Schweine.

sich ferner der Viehstand ohne Einrechnung des Jungviehes auf derselben Fläche im Durchschnitt auf 4576 Stück, in einzelnen Provinzen noch beträchtlich höher beläuft; wo man Getreide- und Handelsfrüchte neben einander ausführet, *) und Ernten zu gewinnen versteht, welche das Ausland lange für fabelhaft hielt; — ein Land, welches ausgezeichnete Milchwirthschaft treibt; das die größten Moore und Sümpfe ausgetrocknet und urbar gemacht hat, die schönsten Wiesen besitzet, und den Flugsand zum ergiebigen Ackerlande umzuschaffen gewußt! Und dieses Land ist das Königreich der Niederlande, in dessen Bereich sich das durch seine Milchwirthschaft berühmte Limburg, der ausgezeichnete Ackerbau von Flandern, der Steinkohlenbetrieb der Provinz Lüttich und Hennegau, die Käsereien und ansehnlichen Torfstiche von Südholland, die beträchtlichen Poldern und Dünen finden, und dem kundigen Forscher einen Stoff von unermeßlichem Werth zu verarbeiten bieten.

---

*) Die Fläche, auf welcher Handelsfrüchte gebaut werden, soll sich in den Niederlanden zu der, worauf Getreide erbaut wird, verhalten, wie 150 zu 357.

Selbst Arth. Young, einer der berühmtesten praktischen Landwirthe und Schriftsteller unserer Zeit, gestehet in der Beschreibung seiner Reise durch Frankreich und einen Theil von Holland, daß er sich noch so lange für unwissend im Ackerbaue halten würde, als er den von dem ehmaligen Belgien noch nicht würde untersucht haben.

Nicht minder günstig äusserte sich unser rühmlich bekannte Thaer über die Niederländer-Wirthschaft. So z. B. sagt er im 3. Stück des VI. Jahrganges der Niedersächsischen Annalen S. 14: „Man wird vielleicht die Wunderdinge nicht ganz be„stättiget finden, welche Einige davon erzählt haben. „Aber so viel ist gewiß, daß ein Acker dort einen „grössern reinen Ertrag giebt, wie vier Aecker „von gleicher Güte des Bodens im Durchschnitte „bei uns geben ꝛc."

Die Wahl des Landes möchte sonach um so mehr gerechtfertiget erscheinen, als sich in neuerer Zeit sowohl England und Frankreich als Deutschland bemüheten, diese bewunderungswürdige Quelle einer so ausserordentlichen Produktion näher kennen zu lernen.

Auch ist die Literatur des Ackerbaues in diesem Lande keineswegs so reichhaltig, als der Betrieb selbst vortheilhaft ist. Es ist zwar aus nachbezeichneten Schriften manches Schätzbare zu entnehmen, und es sind darunter welche, die als Meisterstücke in ihrer Art betrachtet werden können; aber eine Reise konnten sie doch wohl nicht entbehrlich machen.

1. Arthur Young: Reisen durch Frankreich und durch einen Theil Italiens. 1793.

2. Art. Young: Anals of agriculture and other usiful arts etc.

3. Abbée Mann: Mémoires sur l'agriculture de la Belgique; dans les Mémoires de l'Academie de Bruxelles.

4. Schwerz: Anleitung zur Kenntniß der belgischen Landwirthschaft. Halle, 1807 u. 1808.

5. Procés verbal de la Société d'agriculture du Departement de la Lys. 1811.

6. Discours sur l'état anien et moderne de l'agriculture et de la botanique dans les Paysbas. par Mr. van Hulthen à la Société de Gand. 1817.

7. Edition correcte, du rapport fait au

nom de la Section d'agriculture, du commerce et des fabriques, en la se'anne des états du Hainaut. 21. Iuillet, 1817. Tournay inpr. de Dr. Castermann.

8. Rapport fait, a la Société d'agriculture et de botanique; du 29. Iuin 1819. par I. B. Delbecq. *)

9. Memoire de Mr. De Beunié, sur l' amé, lioration des terres sabloneuses, dit: terre brujere, ad opté et couronné par l' académie de Bruxelles.

10. Burtin: sur l'agriculture du pays de Waes. 1811.

11. Memoire sur les fonds ruraux du Departement de l'Escaut; par I. F. D. Comte de Lichterveld. à Gand 1815.

12. Bemerkungen über die Brabanter Ackerkultur und Landwirthschaft, in dem 4. Stück des V.

---

*) Seit 1822 erscheinet von der Société royale des Beaux-arts et des lettres, und von derjenigen für agriculture et botanique zu Gent eine Zeitschrift in Heften unter dem Titel: Messager des sciences et des arts.

Jahrgangs der Annalen der niedersächsischen Landwirthschaft. 1803.

13. Ueber die Niederländerwirthschaft von Abbe Mann, und Antworten desselben auf die Frage des Sir John Sinclair, Präsidenten des Boards of Agriculture, so wie diejenigen, welche Baron von Pöderlé darauf ertheilt hat, im 3. Stück des VI. Jahrganges obiger Zeitschrift. 1804.

14. Die Limburger Graswirthschaft, vom Oberberghauptmann Grafen von Reden im 6. Band von Thaers Annalen des Ackerbaues.

15. Memoire sur les uf ages ruraux la Belgique, nomément dans la Flandre et le Brabant; par Mr. Du Bai de Fiennes etc. Bruxelles 1817.

16. E'tat de l'agriculture dans le royaumne des Pays-bas. Bruxelles, 1819.

17. Rapport sur l'agriculture des deux Flandres. 1819.

18. E'tat de l'agriculture dans le royaumne des Pays-bas. par Mr. Kopps, Prof. à Utrecht. Bruxelles, 1820.

19. Iohn Sinclair: Hints regarding the

agricultural state of the Netherlands, compared with that of Great-Britain.

Es ist richtig, daß die vorstehenden Schriften ungemein viele Aufschlüsse über die Niederländer-Landwirthschaft gewähren; auch ist in das Verzeichniß bei weitem nicht Alles aufgenommen worden, was sich wirklich vorfindet; und es kann daher nicht in Abrede gestellt werden, daß man sich auch ohne Reise von dem Betrieb des dortigen Ackerbaues unterrichten könnte. Allein es ist dabei zu erwägen, daß der Betrieb der Landwirthschaft seit den letzten 20 Jahren zu den veränderlichen Grössen gezählt werden muß; daß die angeführten Schriften nur einer sehr kleinen Zahl von Landwirthen zugänglich und nutzbar sind, daß die Schriftsteller mehr oder weniger einander benützen, und nicht selten mit ihrem Guten auch ihre Irrthümer nachschreibend verbreiten, welche nur durch persönliche Anwesenheit berichtigt werden können.

Diese und ähnliche Rücksichten haben auch den Präsidenten der Ackerbau-Gesellschaft in England, Sir John Sinclair, bewogen, im Jahre 1814 die Niederlande zu bereisen, und nach den erhobenen

Erfahrungen seine Vergleichung des Ackerbaues in den Niederlanden und in Großbrittanien zu bearbeiten. Selbst die schottische Gartenbau-Gesellschaft beschloß, ihre beiden Sekretäre Mr. Thomas Dickson und Pat. Neill in dieses Land zu senden, um das Bessere derselben für den Gartenbau Schottlands, vorzüglich aber für einen Versuchsgarten, welchen die Caledonian horticultural Society anzulegen gesonnen war, zu sammeln. Das Tagebuch dieser im Jahre 1817 ausgeführten Reise, welche jedoch Dickson, der am 23. May 1817 starb, nicht mitmachen konnte, und durch 2 andere Personen ersetzt werden mußte, wurde erst kürzlich von Neill unter dem Titel: „Journal of a horticultural Tour, through some parts of „Flanders, Holland and the North of France, in the Autumn of 1817; Bya Deputation of the Caledonian horticural Society. „Edinburg, 1823," bekannt gemacht. Es enthält auch einige achtungswerthe Blicke auf den Ackerbau.

Solche Auctoritäten und solche Gründe durften für die Wahl der Niederlande wohl genügend befunden werden.

Der vormalige eidgenössische Oberberghauptmann und königliche Hauptmann Samuel von Grouner schien geneigt, diese Reise zu unternehmen. Ein Mann von ausgezeichneten Kenntnissen und Talenten, welcher als Oberberghauptmann mehrere technische und hydrotechnische Unternehmungen mit günstigem Erfolge ausgeführt, als einer der Stifter an der Gründung und an dem Gedeihen des landwirthschaftlichen Vereines stets thätig Theil genommen hat, selbst Güterbesitzer in Bayern war, schon früher mehrere Reisen durch Frankreich und Deutschland gemacht, und mit allen diesen Vorzügen noch die eines äusserst gewandten, zuverlässigen Beobachters und eines gründlich gebildeten Landwirthes verband, war wohl vor Allen hiezu ganz vorzüglich geeignet.

Der unerwartet schnelle Verlust einer innig geliebten Gattin hatte dem schon früher gehegten Wunsche einer Reise in die verschiedenen Provinzen des Königreichs der Niederlande neuen Reiz gegeben, und den Herrn von Grouner veranlaßt, die dargebotene Gelegenheit, dahin zu reisen, so schnell zu ergreifen und in so grossem Umfange auszuführen.

Er erhielt zu diesem Zwecke, seinem eigenen

Wuusche gemäß, eine Aversal-Summe von 2000 fl. und die Modelle und Maschinen ꝛc., welche er in den Niederlanden angekauft, wurden noch besonders bezahlt.

Herr von Grouner machte in einem Promemoria vom 29. July 1821 selbst auf die nähere Erforschung der Verhältnisse

a. der berühmten Gras- und Milchwirthschaft im Limburg'schen, in Antwerpen und Nordholland;

b. der Kultur der Torfländereien;

c. der Behandlung des festen und flüssigen Düngers, des Städtedüngers und des Dunghandels;

d. des Armen-Colonisirungswesens in der neu begründeten Colonie Freederiks-Oord;

e. des landwirthschaftlichen Bauwesens in Westphalen, Limburg und Nordholland aufmerksam. Das General-Comité des landwirthschaftlichen Vereins fügte diesen Punkten in der Reise-Instruktion vom 9. August 1821 noch bei

f. die Auswahl und den Ankauf von vorzüglichen Maschinen, Modellen und Zeichnungen;

g. die Leinenfabrikation in allen ihren Theilen zu erforschen;

h. die Ermittlung zweckmässiger Unterkunftsorte für Stipendiaten der I. Klasse; und

i. nützliche Verbindungen und Correspondenzen einzuleiten.

Herr von Grouner reiste am 24. August 1821 von München ab. Er nahm seinen Weg über Augsburg, Stuttgart, Frankfurt, Mainz, Bonn, Düsseldorf, Henri-Chapelle, Verviers, Lüttich, Tongern, Maastrich, wo er das Marsgebiet verließ und sich nach Hasselt gegen Süd-Brabant wendete. Von da ging seine Reise nach Löwen, Brüssel, Mecheln, Tournhout, Antwerpen in die Gegend von Contigh, dann nach dem Haag, Leyden, Haarlem, Amsterdam, Alkmar eine Tour, welche vorzüglich die westliche Küste des eigentlichen Hollands betraf, von der Mündung der Schelde bis an den Texel. Von Alkmar ging sie zurück nach Amsterdam; von da zu See über die Insel Schokland nach Blockzyl im Norden der Provinz Overissel, nach Steenwyk und auf die Armen-Colonie Freederiks-Oord; von hier reiste Herr v. Grouner über Oldemarkt nach Lemer; und von letzterem Orte über die Zuider-

See zurück nach Amsterdam. Utrecht, Vianen und Gorkum wurden besucht, und hierauf die Reise von Amsterdam nach Brüssel angetreten. Von Brüssel aus besuchte er Waterloo, Enghien, Waalmaal bei Löwen, Jette, Laken, Boom, Rüpelmond, St. Amants, Oordeghem, Alost: Vilvoorde, Bonheyden, Antwerpen, West: malle; Tournhout, Bavels, Hoogstraten, Breda in Nord: Brabant, Oostmalle, Braa: schaat, die Poldern von Doel und Calloo an der nördlichen Spitze der Provinz Ostflandern am linken Ufer der Schelde; St. Nikolas, St. Gil: lis, Bevern, Waasmünster, Elverzele, Lo: keren, Gent, Dakenam, Zele, Erenbodeg: hem, Grammont, Voorde, Lessines, Kor: tryk, Bruge und Ostende. Nun trat Herr von Grouner seine Rückreise an, über Doornit, Mons und Charleroi in der Provinz Henegau, Namur, Lüttich, Aachen, Kölln, Bonn, Mainz, Aschaffenburg, Würzburg, Bamberg, Nürn: berg nach München.

Manche Orte wurden zu verschiedenen Zeiten und mehrmals besucht und hiedurch die Beobach:

tungen vervielfältiget und verbessert. Herr von Grouner traf am 12. September 1822 in München ein, und verwendete somit 1 Jahr und 14 Tage zu der bezeichneten Reise.

Nach seiner Zurückkunft hatte er vor, den Bericht seiner Reise zu bearbeiten. Verschiedene unangenehme Ereignisse störten ihn öfters daran, und der beabsichtete Bericht kam nicht zu Stande, ohngeachtet sich das General-Comité des landwirthschaftlichen Vereins für verpflichtet erachtete, ihn wiederholt daran zu erinnern. Herr von Grouner erhielt inzwischen im Sommer 1823 Veranlassung zu einer Reise nach Paris, von wo er erst im Januar 1824 zurückkehrte. Kurz nachher am 31. desselben Monats fand er auf einer Reise nach seinen Gütern in der Nähe von Weilheim nahe bei dem Orte Traubing etwa 7 Uhr Abends unvermuthet den Tod.

Der landwirthschaftliche Verein in Bayern verlor an diesem wissenschaftlich gebildeten und in mehrfacher Beziehung merkwürdigen Manne ein sehr thätiges und Kenntnißreiches Mitglied.

Das General-Comité eilte, die Materialien,

welche Herr von Grouner auf seiner Reise gesammelt hat, zu reklamiren, und erhielt sie mit grosser Bereitwilligkeit von dem Erben ausgefolgt. Ueberzeugt von dem sachereichen Inhalte und dem besondern Werthe derselben, beschloß es, nun durch ein anderes Mitglied den Reisebericht daraus zusammensetzen und redigiren zu lassen. Die Wahl fiel auf mich.

Ich fand die vorhandenen Materialien ungemein reich an Gegenständen und Beobachtungen, aber sehr ungleich an Vollständigkeit.

Herr von Grouner war ein Mann, der von Allem, was das Leben betrifft, umfassende Kenntnisse besaß und damit das seltene Talent verband, in grossen Massen, gleichsam aus einem höheren Standpunkte zu beobachten, jeden Hauptgegenstand mit allen seinen Wechselwirkungen aufzufassen, und dann erst jedes Einzelne an seinen Ort zu reihen. Seine Beobachtungen sind daher vielseitig und haben gerechten Anspruch auf Originalität.

In seinen Reisebemerkungen verbreitet er sich zunächst über alle Gegenstände der Landwirthschaft und des landwirthschaftlichen Bauwesens, mit be-

sonderer Rücksichtnahme auf die geognostischen Verhältnisse; *) dann über die Strassen und Pflaster; Kanäle und Brücken, oder Hydrotechnik im ausgedehnten Sinne; über Stein- und Schieferbrüche, Steinkohlenbergwerke und Torfstechereien, Ziegel- und Kalkbrennereien; über Handel und Fabriken ꝛc. — Bei dieser Verschiedenartigkeit war es eine wichtige Frage, welche Form dem Berichte zu geben sey? — Herr von Grouner scheint während seiner Reise darauf keine Rücksicht genommen zu haben. Er sammelte ohne bestimmten Plan, was er fand. Sollte der Bericht so bearbeitet werden, wie die Reisebeschreibung durch Frankreich ꝛc. von Arth. Young,**) so würde er zwar angenehm zu lesen, und lehrreich geworden seyn, aber einer der wesentlichsten Zwecke der Reisebeschreibungen, „das Vorzüglichere in seiner Vollkom„menheit in die Heimath zu verpflanzen" wegen der Zerstreuung des Materials, nicht entsprochen haben.

---

*) Herr von Grouner war einer der talentvollsten Schüler des berühmten Werners.

*) In einer ähnlichen Form ist auch The horticultural Tour der Deputation of the caledonian hort Society abgefaßt.

Sollte der Bericht aber nach Materialien geordnet abgefaßt, und dadurch der mit Recht so berühmten „Anleitung zur Kenntniß der belgischen Landwirthschaft von Schwerz" ähnlich erscheinen; so würde man seine Anlage zu weitläufig, und die Ausführung von sehr ungleichem Werthe gefunden haben.

Es schien mir daher, dem Zwecke und den Materialien nach, am angemessensten, den Reisebericht selbst in topographischer Ordnung in zwei Theile abzufassen, „als den ersten Band der Ergebnisse dieser Reise" und darin alle Gegenstände in der Vollständigkeit abzuhandeln, in welcher sie unser Reisende beobachtet und aufgezeichnet hat. Dagegen kann einerseits eingewendet werden, und ist wirklich eingewendet worden, daß hiedurch das Interesse zu sehr zersplittert werde, daß die Wiederholungen des länger schon Bekannten ermüden, und dem Neuern und Interessantern die Aufmerksamkeit des Lesers entziehen müsse u. s. f. Der Redakteur mußte andererseits aber auch erwägen, daß er hier am wenigsten für Gelehrte arbeite, welchen Bibliotheken mit 20 und 30000 Bänden zu Gebot stehen; daß dasjenige,

was hier wiederholt worden, grossentheils nur aus theueren Prachtwerken, oder sonst seltenen Druckschriften entnommen werden kann, und bisher wohl dem grössern Theile seiner Leser unbekannt blieb; daß die Hinweisung auf Quellen hier eben so nutzlos bleiben müßte, indem nur sehr Wenige in deren Besitz seyn können; und endlich daß dasjenige, welches dem Einen bekannt und ohne Interesse ist, zehn Anderen neu und von der höchsten Wichtigkeit seyn kann. Was hingegen für diese Schrift, welche doch zunächst Landwirthschaft und die dahin gehörigen Gewerbe, Bauwesen, dann Handel, Communikationsmittel und andere Anstalten, welche, wie z. B. Erziehung und Bildung des Volkes, mittel- oder unmittelbar damit in Wechselwirkung stehen, im Auge behalten soll, — zu fremdartig schien, wurde ganz ausgeschieden: wobei sich dann der sonderbare Widerspruch zeigte, daß während der eine Gelehrte Nichts abgedruckt wollte, was schon in andern Werken bekannt gemacht wurde, ein Anderer verlangte, daß auch diese ausgeschiedenen Noten noch bearbeitet, und zum Druck befördert werden sollen. Keines von Beiden konnte geschehen.

Systematisch bearbeitet wird im 2. Bande erscheinen Alles, was

1. Urbarmachungen von Moor-, Flugsand- und Haideböden,

2. Bearbeitung des Bodens, und Werkzeuge hiezu,

3. die verschiedenen Arten vom Dünger, und den Handel damit,

4. den Grasbau,

5. den Früchtebau und Fruchtwechsel mit besonderer Rücksichtnahme auf die Gespinnst- und auf die Handelspflanzen überhaupt,

6. Viehzucht, Molkerei und Käserei,

7. Linen-Spinnerei, Weberei und Bleichen,

8. Ziegel- und Kalkbrennerei in Oefen und im Freien,

9. die Torfstechereien betrifft.

Diese Gegenstände sind in ihrem Wesen am vollständigsten erforscht; sie sind einer Anwendung und Verbesserung im Inlande fähig, und sollten

daher aus neuern Mittheilungen und Beobachtungen ergänzt, seiner Zeit systematisch in einem 2ten Bande vorgetragen werden, während sie im ersten Theile an ihrem Orte nur in Einzeln, wie sie vorkommen, abgehandelt sind. Der vorliegende Bericht wird daher das Eine mit dem Werke Arth. Youngs, das Andere mit jenem von Schwerz gemein haben, sich aber von beiden durch eine eigene Mannigfaltigkeit von technischen Gegenständen und originellen Bemerkungen unterscheiden.

Wo es der Deutlichkeit wegen zu wünschen, und aus dem vorliegenden Materiale möglich war, habe ich auch den Text durch Zeichnungen zu vervollständigen gesucht.

Orte, wohin junge Leute gesendet werden können, um daselbst das Eine oder das Andere in der bis jetzt erreichten Vollkommenheit zu erlernen, hat Herr von Grouner ausgemittelt; nicht minder hat er für den Verein sehr nützliche und achtungswerthe Verbindungen eingeleitet. Es wird aber von diesen Gegenständen im Verfolge des Berichtes nicht weiter die Rede seyn, weil es mir schien, daß sie mehr

in das Gebiet der Privatverhältnisse, als vor das grössere Publikum gehören.

Endlich muß ich auch allen den vielen ausgezeichneten und achtungswerthen Männern für die vielseitigen freundschaftlichen Unterstützungen, deren sich Herr von Grouner auf dieser Reise erfreuen durfte, und denen wir vorzüglich den Reichthum ihrer Ausbeute verdanken, hiemit öffentlich und allgemein unsern Dank ausdrücken. Sie namentlich hier aufzuführen, dürfte ihren Wünschen vielleicht nicht entsprechen, und uns der Gefahr bloß geben, ihnen das erwiesene Gute mit Unannehmlichkeiten zu vergelten.

Eine nothwendige Ausnahme tritt hier in der Person des hochverdienten ehemaligen k. bayer. Gesandten in den Niederlanden, Freiherrn von Guese ꝛc. ein, dessen ausgezeichnetem Wohlwollen und höchst freundschaftlichen Unterstützungen in dieser Beziehung nicht nur Herr von Grouner, sondern der landwirthschaftliche Verein überhaupt, ungemein Vieles verdanken.

In der Abfassung des ganzen Berichtes war Treue und Richtigkeit mein erstes Gesetz. Ich habe es wissentlich nicht verletzt; und sollte es aus Irrthum geschehen seyn, so bitte ich Jedermann zur Berichtigung des Unrichtigen mitwirken zu wollen.

Wo die Noten des Reisenden unvollständig, oder für sich unverständlich scheinen, habe ich sie aus zuverlässigen Quellen zu ergänzen oder zu erläutern gesucht. Daraus ist mir aber der Vorwurf erwachsen, daß man nicht mehr unterscheiden könne, was hievon dem Reisenden und was dem Redakteur angehöre. Dieser Vorwurf kann nur eine wissenschaftlich historische Beziehung haben, denn hinsichtiich der Sache selbst ist er ohne Bedeutung; und der Redakteur darf wohl fragen, wie er ihn hätte umgehen sollen? — Die Noten des Reisenden sind durchgehends Bruchstücke. Ausser einigen Entwürfen sind selten auch nur die einzelnen Sätze ganz ausgeschrieben, und um sie zu benützen, mußten sie umgearbeitet, zuweilen in eine andere Form gebracht, und mit den folgenden Noten in Verbindung gesetzt werden. Wo ein wichtiges Raisonement von dem Rei-

senden vorhanden war, wurde es als das Eigenthum desselben mit seinen Worten wiedergegeben; aber wo dieß nicht der Fall war, erschien es auch unmöglich, diesen Wunsch der Ausscheidung zu befriedigen, wenn das Ganze nicht zu einem praktisch unbrauchbaren, historischen Reise-Notenbuche hätte gemacht werden sollen.

Ich fühle übrigens wohl, daß eine ausführlichere Literatur bei diesem Werke sehr wünschenswerth gewesen wäre. Allein, da die Erstattung des Berichtes ohnehin schon mehr als $2\frac{1}{2}$ Jahr verzögert worden, so schien der Nachtheil eines weitern Aufschubes die allenfallsigen Vortheile einer bessern literarischen Ausstatung zu überwiegen, und meine anderweitigen Geschäfte geboten mir Eile.

Ich werde daher in manchem Punkte der gütigen Nachsicht des Publikums bedürfen, und ich wünsche nur, daß dadurch der Nutzen dieser Reise nicht geschmälert werden möge.

Der vorliegende erste Theil schließt mit der Beschreibung der in vielen Beziehungen höchst wich-

tigen Armen-Colonie Freederiks-Oord, und der zweite Theil wird den übrigen hier vorläufig angedeuteten Rest der Reisebeschreibung enthalten, während, wie bereits bemerkt, ein zweiter Band die Hauptresultate systematisch vorgetragen nachliefern soll.

München, im Juli 1825.

Wimmer.

Inhalt.

Erster Abschnitt.

	Seite
Von München nach Augsburg	1
Von Augsburg nach Ulm	6
Von Ulm nach Stuttgart	13
Stuttgart	16
Von Stuttgart nach Wimpfen	22
Wimpfen	24
Von Wimpfen nach Frankfurt	26
Frankfurt	37
Von Frankfurt nach Mainz	41
Von Mainz nach Idstein	42
Idstein	45
Wiesbaden	54
Von Mainz nach Koblenz	56
Von Koblenz nach Bonn	63

Seite

Bonn 68

Von Düsseldorf nach Jülich 71

Von Jülich nach Aachen 72

Von Aachen nach Henry-Chapelle 75

Zweiter Abschnitt.

Königreich der Niederlande 76

Provinz Limburg 79

Henri-Chapelle in der Provinz Lüttich 80

Provinz Lüttich Limburg 81

Verviers 105

Lüttich 107

Von Lüttich nach Tongern und Maastrich 108

Maastrich 109

Campine Hasselt 113

Von Hasselt nach Löwen 136

Löwen 138

Von Löwen nach Brüssel 142

Brüssel 143

Von Brüssel über Vilvorde nach Mecheln 148

Mecheln 150

Von Mecheln nach Antwerpen 157

Antwerpen 158

Seite

Von Antwerpen nach Holland 164
Von Antwerpen nach Breda 168
Von Breda nach Dortrecht, Rotterdam 170
Von Rotterdam nach dem Haag 172
Haag 176
Die Dünen 179
Von Haag nach Haarlem 182
Leiden 184
Von Leyden nach Haarlem 199
Haarlem 200
Von Haarlem nach Amsterdam 209
Amsterdam 211
Nord=Kanal 213
Nord=Holland 215
Holland 220

Dritter Abschnitt.

Armen=Colonie Freederiks=Oord 232
Zweck dieser Colonie 237
Gründung der Armen=Colonie 245
Aufnahmsbedingungen für Armenkolonisten 259
Oertliche Verhältnisse der Armen=Colonie 268
Erste Anlage der Colonie 277

Seite

Kalk- und Ziegelbrennen 304

Die Mistbehandlung in der Colonie 322

Früchtebau 342

Der Viehstand 348

Brennmateriale 350

Kirchen- und Schulangelegenheiten 353

Das Verhältniß des Colonisten selbst 356

Erster Abschnitt.

Reise von München nach Augsburg.

Obschon der eigentliche Reisezweck auf den Bereich der Provinzen des Königreichs der Niederlande beschränkt war, so unterließ Herr von Grouner doch nicht, auch auf der Hinreise Beobachtungen und Bemerkungen zu sammeln. Hievon mußten natürlich die gewöhnlichen, und im Inlande hinlänglich bekannten Gegenstände und Methoden ausgeschlossen bleiben.

Auf der Reise von München nach Augsburg besuchte er die Besitzung des Freyherrn v. Ruffin, das links der Strasse in der Nähe von Augsburg liegende Gut Weyhern, dessen Betrieb ganz auf veredelte Schafzucht nach den Grundsätzen der Sommerstallfütterung eingerichtet ist. Dieser erste Versuch in so großem Maaßstabe (mit ohngefähr 1000 Stück Merinos) in einem der ältern Kreise des Königreichs ausgeführt, gefiel Herrn von Grouner ungemein wohl, besonders da er zugleich mit einer wohlfeilen und sachgemäßen Bauart der Ställe unternommen worden.

Ausführlicher ist dieser interessante Gegenstand in den Wochenblättern des landwirthschaftlichen Vereins bereits verhandelt, und es dürfte hier nur noch zu bemerken seyn, daß Herr Baron von Ruffin seine Schafwirthschaft seit diesem noch mehr ausgedehnt, zu diesem Behufe sein Areal vergrößert, und noch einen Schafstall von bedeutender Größe erbaut hat.

Es ist für den Staat zu wünschen, daß dieser Betrieb Nachahmung finde. Die Ursache, daß im Isar-, im Unter- und Oberdonaukreise der Preis der Schafwolle und selbst jener der Zuchtthiere so niedrig steht, liegt nicht in der angeblichen großen Zahl der veredelten Schafe, welche im Gegentheil sehr gering ist, sondern in der zu kleinen Quantität veredelter Wolle, welche für jedes solide Unternehmen unzureichend erscheint, und in dem vorherrschenden Mangel an ausgeglichener Wolle, die allein noch auf einen angemessenen Preis Anspruch machen darf. Je mehr sich aber die Merinoszucht verbreitet, desto mehr wird die Wolle verbessert und hiedurch werden schneller Absatz und gute Preise gewonnen werden.

Von Augsburg aus besuchte er das in vortrefflichem Zustande befindliche Gut Affing, welches Sr. Exzellenz, dem königl. Präsidenten der Regierung des Oberdonaukreises, Frhrn. v. Gravenreuth ꝛc. gehört. — Hier scheinet unserem Reisenden ein sonst für ihn sehr interessanter Gegenstand entgangen zu

seyn. In dem Rindviehstalle zu Affing sind die Futtertröge oder Barmen ohne Raufen, weder von Holz, noch von Stein, sondern von eigends hiezu gemachten Backsteinen, Ziegelstücken, zusammen gesetzt. Diese Backsteinplatten sind von ansehnlicher Größe, und mit einer gefällig aussehenden, sehr haltbaren Glasur versehen, in hölzerne Rahmen gefaßt, so, wie man solche zum Theil auch aus Sand- oder Kalksteinplatten zusammengesetzt findet. Erstere haben den Vortheil eines beträchtlich wohlfeileren Preises, einer längeren Dauer und eines gefälligeren Aeußern. Ich habe solche in Affing gesehen, welche bereits über 30 Jahre im Gebrauche gewesen, und sie zeigten sich noch immer ganz tadellos. Die Wirthschaftsgebäude zu Affing sind seit 1821 abgebrannt. Se. Exzellenz versicherten mich aber im Herbste d. J. 1822, daß Sie in den neu zu erbauenden Ställen, welche durchgehends mit Bohlen-Dächern bedekt werden sollten, solche Futterbarmen wollten anbringen lassen, deren Anfertigung der als Schriftsteller bekannte Kreisbau-Inspektor Herr Voit besorgte.

Einen zweiten Besuch machte Herr von Grouner dem Hrn. Reiber, kön. Landrichter in Gögginggen, dem würdigen Stifter unserer Kulturs-Kongresse, welche sich stets mehr vervielfältigen, und deren Verhandlungen und Unternehmungen ungemein vielen Nutzen im Lande verbreiten. Die vielseitigen Verdienste dieses sehr achtungswerthen Beamten um

die Verbesserung der Landwirthschaft und um den Wohlstand seiner Gegend sind so allgemein anerkannt, daß es hier keiner weitern Anführung derselben bedarf.

Ueber die Boden-Verhältnisse von München nach Augsburg bemerkte der Reisende, daß sich der Boden von Dachau an, wesentlich verändert zeige, und im Allgemeinen aus sandigem Lehm bestehe, der über der allgemeinen Niederungs-Sandstein-Formation liege, welche der südbayerischen Landesfläche zur Unterlage dient. Der Lehm sey bald mehr bald weniger sandig, und überall mit feinen Flitterchen von Glimmer charakterisirt; wodurch die Sandstein-Unterlage verrathen werde. Von Welbing, einem kleinen Weiler, ziehe sich eine sanfte Vertiefung der Strasse entlang, in welcher man einige Gruben geöffnet habe, um Moos-Koth zur Düngung der Aecker zu gewinnen. Man finde auf der ganzen Strecke von Dachau bis Friedberg eine Menge Spuren, welche beweisen, daß das Kothführen hier in Ehren gehalten werde. Man habe von diesem Material zwei Sorten. Die eine sey ordinäres Koth, ein sandiger Lehmen, welchen die Landleute hier allenthalben Mergel nennen; die andere sey das sogenannte Mooskoth. Von beiden finde man allenthalbenviele Spuren, jedoch stets mehr von ersterem, als von letzterem. Die Mergelgruben von Pfaffenhofen, von Oberoth u. a. m. ohnweit Adels-

hausen seyen von ansehnlicher Größe, und viele solche alte, längst wieder verrasete Gruben, scheinen zu beweisen, daß in dieser Gegend der treffliche Gebrauch des Mergels schon alt sey. Auf der Strasse von Fürstenfeld, Mannersdorf und Mehring nach Augsburg hat Herr von Grouner früher dasselbe bemerkt. Er glaubt, daß man den Mergel und das Mooskoth mit mehr Auswahl aufsuchen, und zum großen Nutzen der Gegend besser behandeln, und verwenden könnte. Man vermengt hier beides gewöhnlich im Hofraume mit dem Stall-Dünger.

Näher gegen Augsburg finde man, daß der Niederungs-Sandstein wieder zu Tag ausgehe. Man finde Sandgruben mit Quarzgries, höchstens von Hasel-, oder Baumnüssen-Größe, stark eisenschüssig, jedoch nicht konglommerirt, in gebrochener Schichtung; an einigen Orten sehr schönen feinen weißgrauen, reinen Quarzsand, welcher zum Ziegelmachen gebraucht werde. Der Reisende glaubt, in dieser Gegend müßten Töpfer (Hafner) jedes Material, welches sie wünschen könnten, antreffen.

Herr von Grouner fand, daß in der Kiesablagerung des bei Augsburg $1\frac{1}{2}$ bis zwei Stunden breiten Lechthales viele Gemeinden einen sehr schönen und lehrreichen Ackerbau betreiben, welcher bei weitem nicht das Gepräge von Armseligkeit an sich trage, wie dieses bei den Gemeinden im sogenannten Gfiel bei München der Fall ist. Er hielt deshalb

eine spezielle Bereisung und Beobachtung der mit Kies erfüllten Thäler und der verschiedenen Wirthschafts-Betriebsarten für sehr lehrreich und nützlich für einen Staat, der, wie Bayern, so viele Kiesböden, besitze.

Von Augsburg nach Ulm.

Auf der Strasse nach Ulm fand der Reisende das Wertachthal beträchtlich breiter, als es, diesem mässigen Flüßchen nach, vermuthet werden sollte. Der Boden besteht aus einer reinen Flußkies-Unterlage mit einem starken Lager graulich-schwarzer vortrefflicher Erde bedeckt. Das Feld über dieser Anhöhe hat $2\frac{1}{2}$ bis 3 Fuß rothen Lehmboden auf gleicher Kiesunterlage. Das obere sanfte Hügelland erscheint da allenthalben mit eisenschüssigem, sandigen Lehm bedecket. In den Kieshaufen sind beinahe keine Urgebirgs-Arten zu entdecken. Man findet nur Gurnigel-Sandstein, *) Kieselschifer, rothen und grauen Kalkstein, Nagelflue, und größere Geschiebe von Quarz, bis Burgau. Theilweise zeiget sich dann eine ungeheuere Lehmbedeckung, jedoch kein Quarzkies mehr, wie um Eurasburg und Friedberg, sondern Kalk- und Sandstein. Der Lehm selbst aber enthält sehr viel Geschiebe. Bei Zusmarshausen ersteigt man eine bedeutende Landhöhe,

*) Vermuthlich nach dem Sandstein so genannt, aus welchem der Gurnigelberg, im Kanton Bern, besteht.

auf welcher sandiger Lehm den Ackerboden bildet. Das Kothführen wird bis hieher noch immer betrieben, obschon man fast gar keinen Mooserde- oder Torfboden mehr gewahr wird. Es zeigen sich vortrefflich entwässerte, schöne Wiesen, welche aus alten vormaligen Weihern und Sümpfen hergestellt zu seyn scheinen. Der Mangel an Urgebirgs-Arten, welche sich im Oberschwaben so häufig finden, dauert hier in den Strassenkieshaufen noch immer fort, sie bestehen noch immer aus Gurnigelsandstein, aus Kalkstein und rothem Kieselschiefer.

Von Grieshaber, auch Kriegshaber, bis Günzburg führet die Strasse über ein hohes Hügelland. Von dieser Landhöhe ziehet sie sich ausserhalb Günzburg in das Donauthal herab, wo indessen der sandige Lehmboden bis nach Leipheim, (welches starken Hopfenbau treibt, und ohne ein Strassenpflaster zu besitzen, doch 8 kr. Pflastergeld von dem Reisenden erhebt), — fortdauernd und bis etwa 2 Stunden vor Ulm noch gefunden, dort aber von einem Schuttkegel der Iller vertreten wird. Hier beginnen Kies- und sumpfige Ländereien, welche indessen sehr wohl entwässert und verbessert werden könnten.

Herr von Grouner machte, ehe er Bayern verließ, noch folgende Bemerkung:

Von München her habe ich nur eine und dieselbe Hauptgebirgsart gefunden, nämlich den neuesten Sandstein, welcher allgemein den nördlichen

Fuß der Alpen begleitet und das weite Becken zwischen ihnen und der Kalkstein-Formation des Jura- und rauhen Alp-Gebirges ꝛc. ausfüllet.

Es ist dieser Sandstein-Formation eigen, sehr thonigte Gelände da zu erzeugen, wo sie ohne fremde Bedeckung liegt. Allein, alle jene Thäler, welche von den Alpen herab ihre Wasser der Donau zuführen, von der Salza an bis zur Iller, haben diese weiche, der Verwitterung durch Luft und Wasser nicht widerstehenden Gebirgsmassen, und wurden mit bedeutenden Niederlagen von Kies überführt. Dieser ist näher gegen die Alpen von grobem Korn, größtentheils aus Alpen-Kalksteinen bestehend, tiefer hinab gegen die Donau ist er aber oft kleinkörnig, eine, meistens aus Quarz- und andern Urgebirgsarten bestehende Krust,*) welche manchmal in bloßem Sande übergeht. Die von dieser speciellen Aufschemmung frei gebliebenen Landhöhen, besonders jene, die ich zwischen Augsburg und Güntzburg überstieg, sind mit einer sehr mächtigen Thon-Niederlage bedeckt.

Welchen Einfluß die Natur der Gebirgsmassen auf den Ackerbau hat, und welche vorzügliche Rücksicht man bei diesem Hauptgewerbe der Völker auf die geognostischen Verhältnisse nehmen sollte, werde ich an einem andern Ort zeigen. Für dießmahl sey

---

*) Sehr grobkörniger Sand.

nur beiläufig bemerkt, daß es Gegenden gibt, welche durchaus gewisse düngende Stoffe nicht gut vertragen, die anderen einen reichen Segen gewähren. Ich rede hier nicht von jenen in's größere gehenden, mehr als Erdmischungen zu betrachtenden Stoffen wie z. E. Mergel, Thon, Sand, Mooskoth u. s. w., sondern von jenen, welche man im nähern Sinne des Wortes als düngend zu betrachten gewohnt ist, wie z. B. gebrannter Kalk, Gyps, Asche, selbst das Rasenbrennen u. dgl. m. — Wir haben Gegenden, denen diese Mittel ungemein zusagen, während dicht angrenzende, ein anderes Gelände, dem vorigen ganz ähnlich, sie völlig fruchtlos finden! So wirket z. E. auf Sandsteingeländen Gyps auf Klee und auf viele andere Futterkräuter Wunder, während man ihn in vielen Kalkgeländen mit geringem Erfolg oder ganz fruchtlos ausstreuet.

Eben so, und vielleicht aus gleichen Gründen, lieben eine Menge Gewächse gewisse Gegenden vorzugsweise, während sie an andern, so viel sich der Landwirth auch bemühen mag, dieselbe Qualität und Quantität durchaus nicht erreichen. Die geognostischen Verhältnisse sind daher bei der Land- und Forstwirthschaft im höchsten Grade eine Berücksichtigung um so mehr werth, als bisher gerade sie in dieser Beziehung ganz unbeachtet geblieben sind." *)

---

*) Diese Schlußbemerkung ist allerdings richtig und wichtig. Wir

In Ulm betrat Herr von Grouner zuerst das Gebiet des Königreichs Würtemberg, welches in neuerer Zeit so ungewöhnliche Fortschritte in Landwirthschaft und Technik zu machen begonnen hat.

Das Königreich Würtemberg enthält auf einem für die Produktion eigentlich minder günstigen Flächenraum von 357½ Quadratmeilen 1,446,000 Menschen. Es hatte 1817 an nutzbarer Fläche:

Aecker	1840392,
Wiesen	620477,
Allmenden . . .	101211,
Weingärten . .	79296,
Waldungen . .	1735466,
somit eine Summe von . .	4376842 würtemberger Morgen.

---

suchten uns bisher zur Beurtheilung der Boden-Beschaffenheit durch Chemie und Physik zu helfen, aber die Ermittlung der Verhältnisse, in welchem sich die Thon-, Kiesel- und Kalkerde, Eisen- und Manganoxide, alkalischer Salze und organischer Trümmer in der Ackerkrume finden, ist offenbar nicht viel besser, als die gewöhnliche Eintheilung, in Weizen, Gersten- und Roggenboden verschiedener Klassen. Der Untergrund des Bodens, die Form, in welcher das Eine oder das Andere sich im Boden befindet, sind aller Erfahrung nach von hoher Wichtigkeit. Und bisher wird diese Verbindung von Materie und Form nur in der Geognosie beachtet. Nur schade, daß diese Wissenschaft, durchgehends nur auf Gründe der Wahrscheinlichkeit bauend, noch so unvollkommen, und vorzüglich dem Landwirthe ganz fremd geblieben ist!

Der Viehstand betrug in diesem Jahre:

80870 Pferde,
599940 St. Rindvieh,
488940 Schafe,
16620 Ziegen,
114240 Schweine,
954 Esel und Maulthiere, daher im Ganzen 1301564 Stück, welche sich aber durch die zeither bewirkte beträchtliche Vermehrung der Schafe nahe auf $1\frac{1}{2}$ Millionen dürfte gehoben haben.

Im Jahre 1820 wurden im Königreich 9230 Paare getrauet, 61225 Kinder geboren und 43378 Personen sind gestorben. Man zählet in diesem Lande 130 Städte, 128 Marktflecken, 1115 Pfarrdörfer, 558 kleinere Dörfer, 1852 Weiler, 2591 einzelne Höfe, 291 Schlösser und im Ganzen 305470 Häuser, welche in einem Werth von 116426901 fl. gegen Feuersgefahr versichert sind. Unter 1444165 Einwohner sind 1736 adeliche, 108496 Gewerbtreibende, 101575 Bauern- und Winzer-, 41913 Taglöhner-Familien und 8793 Rentierer.

Hiernach treffen im Durchschnitt auf jede Quadratmeile nahe:

Menschen	4044,
Vieh	3640 bis 4300.
Nutzbarer Boden, ohne Wald	7398 W. Morgen.
Getraute	25 Paare.

Geborene 172,
Gestorbene . . . . . 121.

Hieraus wird sich ohngefähr auf den Grad der Thätigkeit und Betriebsamkeit schliessen lassen, welcher in dem inneren Verkehre waltet.

Es ist eben angeführt worden, daß das Donauthal bei Ulm nur zum Theil aus Ackerland, von Leipheim gegen Ulm aber großentheils aus sumpfigen Ländereien bestehe, welche einer bessern Kultur fähig scheinen. Der Theil, worauf sich Ackerland befindet, ist der nördliche. Der südliche besteht aus einem Moose, welches Eigenthum verschiedener Gemeinden ist, und gewöhnlich das Ried genannt wird. Von dieser großen Moosstrecke wurden nun seit 1821, wo Herr von Grouner in Ulm war, durch die Bemühungen des Regierungs-Rathes und Oberamtmannes Herrn Muff in Ulm und durch eine kleine, aber sachgemässe Unterstützung der Regierung, 3553 Morgen von den Gemeinden abgetheilt, nach einem vorausgegangenen Nivellement durch Abzugsgräben trocken gelegt, und in Kultur genommen. Eine daselbst angelegte Torf-Verkohlung und Theerschwellerei unterstützet die Industrie des Ganzen; und die Regierung hat durch eine baare Auslage von 960 fl. nutzbaren Raum für 2 bis 3000 arbeitsame Menschen gewonnen, und zudem den physischen Zustand dieser Gegend verbessert.

Von Ulm nach Stuttgart.

Von Ulm nahm unser Reisende seinen Weg durch das romantische Blauthal hinauf nach Blaubeuern und über die rauhe Alpe nach Urach, und von da am nördlichen Fuße der Alp nach Tübingen, um dort den, allen Landwirthen so verehrungswürdigen Herrn Prof. Dr. Schübler kennen zu lernen, welcher dem Publikum über die Beschaffenheit der verschiedenen Arten von Milch und über die physischen Eigenschaften der Ackererden so interessante und nützliche Mittheilungen gemacht hat.

Ich muß lebhaft bedauern, daß es mir aller angewandten Mühe ungeachtet nicht gelang, die Noten, welche Herr von Grouner über die geognostischen Verhältnisse des Blauthales und der rauhen Alpe aufgenommen zu haben scheinet, und worauf er sich in einer andern bezieht, aufzufinden. Er scheinet sie, wie ich aus andern Umständen schließe, auf der Reise noch verlohren zu haben. Er bemerkt im Allgemeinen, daß auf der rauhen Alpe häufig der Kalk vorwalte, daß der Boden steinigt, aber doch schwer, an vielen Orten großer Wassermangel sey, und daß das rauhe Klima dem Landwirthe dieses hochliegenden Gebirges strenge Gesetze für seine Verrichtungen vorschreibe, und ihn zu einer Menge sinnreichen Mitteln nöthige, durch wechle er seine Ernten gegen die

ungünstigen Einflüsse der Natur zu erringen und zu beschützen vermöge.

Den Weg von Tübingen nach Stuttgart hat Hr. v. Grouner in der Nacht zurückgelegt, wodurch Beobachtungen ohnehin unmöglich geworden sind.

Stuttgart.

Hier nahmen ihn vorzüglich drei Gegenstände in Anspruch; das landwirthschaftliche Institut in Hohenheim und vorzugsweise der Direktor desselben, Herr von Schwerz, welcher sich lange in den Niederlanden aufgehalten, und über die dortige Wirthschaftsweise unter allen, in Deutschland bekannten Schriften die beste und vollständigste Beschreibung herausgegeben hat; dann der dortige landwirthschaftliche Verein; und endlich das Strassenpflaster, wozu er Aufträge von Seite des Magistrates in München hatte.

In Hohenheim von dem Herrn Direktor von Schwerz sehr freundschaftlich empfangen, hielt er sich 3 Tage auf, und erhielt von demselben nicht nur alle wünschenswerthen Aufschlüsse und Weisungen, sondern auch sehr nützliche Empfehlungsbriefe und Addressen.

Ueber das Institut selbst bemerkte unser Reisende wenig Neues. Er fand alles im besten Fortschreiten, und den Umstand von besonderem Werthe, daß daselbst die Forstschule mit jener für Landwirthschaft vereinigt ist. Er sagt: gerade darin liegt das Unglück

des Forstwesens, daß man diesen eigentlichen Landwirthschaftszweig von seinem Stamme getrennt, sehr unnatürlich dem Jagdwesen angeschlossen, dadurch aber Gegensätze gebildet, und den Jäger zum Tyrannen des Landwirths, statt zum Bruder desselben, gemacht hat. —

Die Waisen-Anstalt war damals an dem Institute in Hohenheim noch nicht in der gegenwärtigen Ausdehnung vorhanden. Ein Institut dieser Art, verbunden mit einem schon bestehenden, ist ein sehr wohlfeiles, aber für das Land in der That unbeschreiblich nützliches und wohlthätiges Unternehmen, dessen Folgen für die Zukunft unberechenbar sind!

In Hohenheim wird bekanntlich seit einer, früher von Herrn von Grouner gegebenen Veranlassung, Gülle gemacht. Man theilte ihm nun die angenehme Erfahrung mit, daß der Räps, Brassica oleracea laciniata, und die Rüben, Brassica rapa, welche in ihrer Jugend so oft von den Erdflöhen zerstört werden, durch die Aufführung von Gülle vollkommen sicher sind, und davon sehr vorzüglich gedeihen. Eine gleiche Erfahrung hat man rücksichtlich der Rüben im Kanton Zürch gemacht.

Bei den Mitgliedern der Zentralstelle des landwirthschaftlichen Vereins in Stuttgart fand Herr von Grouner eine sehr wohlwollende Aufnahme, und wurde von dieser Stelle noch vor seiner Abreise mit dem Diplom eines Ehren-Mitgliedes erfreuet.

Dieser seit Kurzem bestehende Verein genießet den besonderen Schutz Sr. Majestät des Königs. Er erhielt von dem König ein sehr geräumiges Haus eingeräumt, worin die Sitzungen der Zentralstelle, so wie auch jene ihrer Kommissionen gehalten werden, und die Bureaus, das Archiv, die Bibliothek und Modellen-Sammlung untergebracht sind. Anstand und Würde ohne Pracht herrschet im Ganzen, und obschon die Einrichtung damals erst begonnen, nicht beendigt war, so konnte doch aus dem Vorhandenen geschlossen werden, daß das Lokale und die Anlage des Ganzen dem schönen Zwecke vollkommen entsprechen werde.

Ausserdem ist dem landwirthschaftlichen Verein in dem königlichen Park ein zweites Lokale angewiesen. Herr von Grouner fand daselbst ein schönes Gebäude, und in diesem

1. eine Modellen-Sammlung,
2. eine Sammlung inländischer Ackerwerkzeuge;
3. eine Sammlung von inländischen Naturalien aus allen drei Naturreichen; und
4. eine landwirthschaftliche Bibliothek sammt Karten und Zeichnungen.

Damit ist ein großer Garten verbunden, lediglich zu land- und hauswirthschaftlichen Versuchen und zur Saamenzucht bestimmt, welcher auf königliche Kosten von einem eigends hiezu angestellten Gärtner unter der Leitung der Zentralstelle besorgt wird.

In Ansehung des Stuttgarter Stadtpflasters, welches in neuerer Zeit eine sehr heilsame Reform erlitten hat, waren zwei Mitglieder des dortigen Magistrates mit zwei Pflastermeistern so gefällig, folgende Aufschlüsse und Erläuterungen zu geben.

Stuttgart hat 18 Pflasterer-Meister, wovon viele keine Arbeit haben. Die Pflastersteine werden in den Feldern von Vaihingen gebrochen, nach der Stadt gefahren, und erst da gerichtet. Die Pflasterer-Meister haben in Vaihingen eigene Aecker, worin sie Steinbrüche anlegen. Der Stein ist Leberstein und bildet Schichten von 2 Schuh 8 Zoll Dicke. Diese Steine spalten schwerer nach der Länge als über Hirn, haben wenig Stiche und müssen mit Pulver gesprengt werden.

Die Steine sollen Würfel von 6 bis 8 Zoll Seitenhöhe seyn. Es ist nicht gestattet, Pflastersteine von verschiedener Höhe, wohl aber, solche von verschiedener Breite oder Länge zu verwenden. Die Arbeit wird in der Regel in Akkord gemacht, und zwar nach Quadratklaftern zu 16 würt. Fuß Länge und Breite, also zu 256 Quadratfuß gerechnet. Für eine solche Quadratklafter wird auf Nebenfahrbahnen 15 Gulden, auf den Trottoirs 13 bis 14 Gulden Arbeits-Lohn bezahlt; und wenn der Pflasterer-Meister Steine, Sand, und alles Materiale liefert, so erhält er 35 fl. dafür.

Man läßt in Stuttgart das Pflaster so lange

liegen, bis es aufgehoben und neu gelegt wird. Auf das Flicken desselben, welches in Wien und Paris die Hauptarbeit ist, hält man nichts.

Herr von Grouner bemerkte mehrere Fehler an dem Stuttgarter-Pflaster, denen man abzuhelfen vorhatte.

1. Ungleiche Festigkeit der Pflastersteine; 2. mangelhaften Verband, besonders in den Wasserabzugsgräben; 3. daß man zur Unterlage zu feinen, zum Futter hingegen zu groben Sand nehme; 4. daß die Strassen zu hoch gewölbt würden.

Aus den hin und wieder, vorzüglich vom Herrn von Grouner geäusserten Ansichten könnte man für das Pflaster etwa folgende Regeln aufstellen:

a. Möglichst große Pflaster-Steine mit einer möglichst großen Oberfläche, mit lauter rechten Winkeln und völlig gleicher Höhe;

b. eine vollkommen feste und ganz ebene Unterlage, und wo diese nicht vorhanden ist, Herstellung einer solchen durch eine wasserdichte Mörtel-Unterlage;

c. genauen Satz, guten Bund und möglichst kleine Fugen, welche mit feinem Sand ausgefüttert werden sollen;

d. wenn einzelne Steine gelitten haben, die Strasse fleißig und mit großer Sorgfalt auszubessern.

Die Gründe zu diesen Regeln liegen in der Betrachtung und Erfahrung:

1. daß wenn die Pflastersteine nicht hart sind, nutzen sie sich besonders durch das schwere Fuhrwerk leicht aus;

2. sind sie von ungleicher Härte, so nutzet sich der weiche, zwischen dem harten aus, und das Pflaster bildet Löcher, wodurch die oberen Ecken und Seiten der harten Steine entblößt, und ebenfalls der Last des Fuhrwerks preis gegeben, somit nebst den weichen ruinirt werden;

3. bestehet nicht jeder körperliche Winkel des Pflastersteines aus genau drei rechten Winkeln und sind die Seitenflächen nicht eben; so ist kein guter Bund möglich, das Pflaster bekömmt dadurch weite Fugen, liegt locker, wird an den Ecken der Pflastersteine stark abgefahren, ist daher schlecht und bald ruinirt. Nur für unebene Pflaster sollen die Steine mit schiefen Seiten-Flächen benützt und hergerichtet werden; aber eine unerläßliche allgemeine Bedingung ist, daß jede der 6 Flächen, von welchen der Pflasterstein umgeben ist, stets Rechtecke, nur selten Romboiden, bilde.

4. Ohne vollkommene gleiche Höhe der Pflastersteine wird das Pflaster nicht eben, oder sie veranlassen einen fehlerhaften Satz und das Pflaster bleibt nicht eben, indem einige Steine sinken, und dann die andern dem Ruin preis geben. Vor dem Legen, oder besser Setzen, des Pflasters muß der lockere Boden bis zu dem festen Grund in der Form abgehoben werden, welche die Oberfläche des neuen Pflasters erhalten soll; sind nun die Steine von ungleicher Höhe, so müssen die kürzeren eine Unterlage von Erde, Kies oder Sand

erhalten, welche immer locker ist, und sich später setzet, wodurch der kürzere Pflasterstein über dieser Stelle sinket, und die Seiten und Ecken seines Nachbars entblößet, die dann durch das schwere Fuhrwerk abgedruckt werden. Man erhält durch diesen Fehler ein schlechtes und unebnes Pflaster.

5. Aus dem obigen Grunde ist eine gleiche und gleich feste Unterlage für jedes Pflaster nothwendig. Wo diese aber wegen der üblen Beschaffenheit des natürlichen Untergrundes, oder wegen der in neuerer Zeit so häufig für nothwendig erachteten Erhöhung der Strassen, nicht vorhanden ist, soll die Unterlage von wasserdichtem Mörtel ganz neu hergestellt werden, wozu ohnehin Sand und Kies von jeder Gattung zu gebrauchen ist. Eine solche Unterlage wird eisenfest und entspricht den Bedingungen eines guten und haltbaren Pflasters am besten, indem sie das Sinken gleich hoher Steine unmöglich machet.

6. Wenn aber auch alle obige Vorbedingungen erfüllt sind, so kann das Pflaster noch durch die Arbeit verdorben werden. Kein Stein soll in Sand oder lockern Kies, sondern auf einen äusserst festen Untergrund soll er nur gesetzt werden; alle Steine sollen beinahe ohne Fugen und genau eben gesetzt erscheinen; bei Wölbungen oder Vertiefungen aber sollen die Seitenflächen besonders zugerichtet werden. Weite Fugen erzeugen die Uebel gesunkener oder schlechter Steine, und dieses ist hier nicht, wie dort, durch Ausbessern

zu beseitigen. In Ansehung des Bundes wäre darauf zu achten, daß nirgends die Ecken, als der schwächere Theil der Steine, in der Richtung der Fahrbahn liegen, *) und daß keine Steinreihe locker gefahren werden könne.

7. Da aber eine völlige Gleichheit der Pflastersteine, eine genaue gleiche Höhe derselben nirgends wohl ohne Ausnahme erzielt, und einige weiche Stellen im Untergrunde nicht durchgängig werden vermieden werden können, so werden immer einzelne Steine durch Ausnutzung oder Sinken mit der Zeit Löcher bilden. Diese sollen nun sogleich herausgenommen, und durch bessere ersetzt werden; indem dadurch allein das übrige Pflaster gut erhalten werden kann. Je eher dieses geschieht, desto nützlicher ist es, und vorzüglich dieser Methode verdanken Wien und Paris den guten Zustand ihres Pflasters.

Für den besten Pflastersteiu hält man den Fleischstein, einen grobkörnigen quarzigen Sandstein von gelblich weißer Farbe, zum bunten Sandsteine gehörend, welcher jetzt selten mehr aufzufinden ist. Man hat daher seine Zuflucht zu dem blauen Kalkstein genommen. Betrugsweise erhält man wohl auch den Quader-Sandstein, welcher viel zu weich und zerbrechlich ist.

---

*) Weinbrenners Methode zu Pflastern scheint aus diesem Gesichtspunkte betrachtet, fehlerhaft.

Von Stuttgart nach Wimpfen.

Am 5. August trat Hr. v. Grouner seine weitere Reise über Heilbron, Wimpfen, Jartfeld nach Moosbach an, um in Heilbronn die Schleussen des neuen Durchlaß-Kanals, welcher angelegt worden, um von da bis Canstadt zu fahren, ausgeführt durch den Obersten Hrn. v. Tuttenhofer, Chef des würtembergischen Wasser- und Strassenbaues, zu besehen. Bekanntlich konnten die Neckar-Schiffe früher nur bis Heilbronn gehen, weil sie das dortige Mühlwehr an der Fortsetzung der Fahrt hinderte. Diese Kanalschleuße mußte also die Aufgabe lösen, die Schiffe über das Wehr zu heben, und ihnen die Fahrt bis Canstadt zu eröffnen. Die gelungene Ausführung war um so schwieriger, als das Wasser ein starkes Gefäll hat, viel Kies und Sand mit sich führet, und daher zugleich einer Versandung vorgebeugt werden mußte.

Die Schleuße liegt am untern Theil des mehrere hundert Fuß langen, von Quardern erbauten Kanales. Oben am Kanale aber liegen ein Paar Stammthore, um die Versandung zu verhüten. Das ziemlich lange Stück des Kanales, welches zwischen den Stammthoren und der Schleusse, also im Oberwasser liegt, dienet zum Ausspühlen des Sandes in der Schleuße, und unterhalb derselben. Diese Vorrichtung scheinet dem Zweck vollkommen zu entsprechen, und ist eben so einfach als sinnreich.

Nahe an diesen Kanal verdient eine Gypsmühle wegen zwei sehr vortheilhaften Vorrichtungen einige Aufmerksamkeit. Sie hat nämlich einen beweglichen Zubringer, welcher die Gypssteine dem Stampfer, durch eine damit verbundene, beinahe horizontale zitternde Bewegung, zubringet, ohne daß Menschen dabei etwas zu thun haben. Man findet eine ähnliche Vorrichtung auch an den bergmännischen Pochwerken, aber unserm Reisenden schien diese vorzüglicher zu seyn.

Mit diesem Zubringer ist dann auch eine Art von Wegschaffer verbunden. Es sind dies kleine hölzerne Kästen, welche den aus dem Stampfwerke ausgeworfenen zerkleinerten Gyps, an einem Seile ohne Ende in die Höhe bringen, wo er durch ein mehrfaches Sieb klar gesiebt, das Grobe aber ausgeschieden, und wieder in das Stampfwerk gebracht wird.

Die Ausführung ist in dieser Gypsmühle zwar plump und unvollkommen, die Idee aber sinnreich und auf Pochwerken aller Art, z. E. Erz, Steinsalz, Gyps, kohlensauern Kalk, Knochen ꝛc. mit großem Nutzen anwendbar.

Wimpfen.

Von hier aus besuchte Herr von Grouner die Salinen Jaxtfeld und Wimpfen. Die Entstehung dieser Salinen ist für Bayern und für Deutschland wichtig. Für Bayern, weil es dadurch einen bedeutenden Theil seines früheren Absatzes an Kochsalz

verlohren; für Deutschland überhaupt, weil die gelungenen Bohrversuche, denen diese Salinen ihre Existenz verdanken, zu vielen weitern Unternehmungen Veranlassung seyn, und vielleicht dahin führen werden, daß jedes Land seinen Salzbedarf unter dem eigenen Boden findet, und keines denselben aus der Fremde holet.

Herr von Grouner äussert an einem Orte, daß er über diese Salinen einen eigenen Bericht abgefaßt und versendet habe; aber wohin? konnte ich nicht ermitteln, und auch die Materialien dieses Berichtes finden sich nicht vor. Gegenwärtig, wo in Langdorfs neuer Salzwerkskunde, Heidelberg und Leipzig 1824, dieser Gegenstand wissenschaftlich und örtlich so umständlich und klar abgehandelt ist, können wir davon Umgang nehmen, und uns mit den allgemeinen Bemerkungen des Reisenden begnügen.

Er ist der Ansicht, daß die Fabrikationskosten des Salzes auf diesen Salinen auf etwa $\frac{3}{4}$ kr. pr. Pfund zu stehen kommen, und daß sie ihrer ungünstigen Lage ungeachtet doch ergiebig genug wären, um ganz Deutschland daraus zu versehen. Er glaubt jedoch, daß es nur von Bayern abhänge, eine große und andauernde Superorität über seine Nachbarn in der Salzerzeugung zu behaupten, indem er dafür hält, daß ein großer Theil der bayerischen Provinzen auf Salz liege, und reichlich Soole enthalte, zudem aber von der Natur in dieser Beziehung weit mehr be-

günstiget sey, als namentlich die Gegend von Wimpfen, der es an Brennmaterialien mangle.

Allerdings scheint es richtig, daß die südöstlichen Salinen Bayerns besseres und wohlfeileres Kochsalz gewähren, als die neuen Salinen Wimpfen und Jaxtfeld in Würtemberg, Rappenau und Dürkheim in Baden. Aber es sind nicht die Fabrikationskosten, sondern es sind die Transportkosten, welche das Salz an entfernten Orten vertheuern. Wollte Bayern im Oberdonaukreise, oder an seinen westlichen und südwestlichen Grenzen wohlfeiles Salz erzielen, und seinen Salzabfluß nach der Schweiz sichern, so müßte es in der Gegend von Kaufbayern, Kempten, Bregenz ꝛc. Salz erbohren, und dort eine neue Saline anlegen. Es ist nicht unwahrscheinlich, daß die würtembergische Regierung ein Gleiches versuchen werde; da die badische bereits in Dürkheim so glücklich war, Salz zu finden, obgleich die Nachbarschaft des rothen Todtliegenden, welcher sich vom Schwarzwalde bis an den Odenwald erstrecket, dies sehr problematisch machen mußte. Es ist daher in allen Gegenden, wo man neuere Formationen, oder Flötzgebirgsarten überhaupt entdecket, die Möglichkeit vorhanden, die ältere Gypsformation und Steinsalz zu finden, wenn es schon nicht als ausgemacht angenommen werden darf, daß das ältere Gypslager stets auf Steinsalz ruhen müsse. Zehn bis zwölf Bohrversuche an gewählten Orten tief genug geführt, würden allerdings darüber entscheiden;

aber der finanzielle Gewinn würde wegen der Konkurrenz von Würtemberg und Baden stets gering bleiben, obschon die Schweiz nicht unwahrscheinlich als ein bleibender Absatzort zu betrachten ist, da die geognostischen Verhältnisse für die Entdeckung von ergiebigen Salzlagern in diesem Lande wenig zu versprechen scheinen. Somit würde es sich bloß darum fragen, ob staatswirthschaftliche Rücksichten solch ein Unternehmen erheischen; und um gründlich hierüber zu urtheilen, bedürfte man Materialien, welche ich nicht besitze. Diese neuen Salinen sind auf jeden Fall ein Verlust für Bayern. Sie entziehen uns den reinen Gewinn, welchen wir aus dem Salzabsatze in das Ausland bezogen; sie suchen uns den Verdienst, welchen wir an der weiten Verführung dieses Salzes gehabt, zu entziehen, und sie setzen durch niedrige Salzpreise die Landwirthschaft der Nachbarstaaten in die gute Lage, mit ihrer hiedurch begünstigten Produktion gegen uns in eine Konkurrenz zu treten, die uns nachtheilig werden könnte, wenn nicht auch in Bayern in dieser Beziehung Vorkehrungen getroffen worden wären.

Von Wimpfen nach Frankfurt.

Herr von Grouner gieng von den Salinen, den Lauf des Neckars verfolgend, nach Moosbach und Ebersbach. Zwischen letztern beiden Orten durchläuft der Neckar in tiefen Thälern mit sehr steilen Wänden die Formation der Todtliegenden. Hier sind

die in forstwirthschaftlicher Beziehung interessanten Hauberge. Die Berggehänge sind so schrof und steil, daß ihre Benutzung zu landwirthschaftlichen Zwecken kaum gedenkbar ist. Die angesammelte Erde würde, wäre sie nicht durch Baum- und Stockwurzeln befestiget, nicht nur durch den Regen in kurzer Zeit gänzlich abgespühlt seyn, sondern sie würde bei andauernder Regenzeit in sogenannten Schliften, auf die unten, dicht am Neckar hinführenden Strassen herabstürzen und alles verheeren.

Diese Hauberge sind mit Laubholz aller Art bewachsen, welches in der Regel als Stockausschlag, oder auf Unterholz, bewirthschaftet wird. Die Eichen werden aber besonders geheget, weil sie durch Abschälen ihrer Rinden im Safte, bei weitem mehr Einnahme gewähren, als ihr Holzwerth beträgt. Die meiste Eichenrinde wird für die Gärbereien nach Holland und England verkauft, und damit ein ansehnlicher Handel getrieben. In Holland suchet und schätzet man vorzüglich sowohl die deutsche Eichenrinde, als das deutsche Eichenholz, das ebenfalls noch immer gute Preise dort findet.

Die Birken werden geschält, ihre Rinde als vorbereitendes Gärbematerial verwendet, und so wird auch die Rinde der Erlen für die Hutmacher gesammelt, welche sie zur schwarzen Farbe zu verwenden wissen. Da die Rinde des jungen Baumes bei weitem mehr Gärbestoff enthält, als die eines alten, so ist

der Stockausschlag für eine solche Nutzung ganz vorzüglich geeignet.

Dieser Stockausschlag wird alle 15 Jahre niedergehauen. Der Ertrag an Holz soll bedeutend seyn, und dennoch rechnet man, daß der Werth der Rinde das Dreyfache von jenem des Holzes beträgt. Das gehauene Holz wird sogleich in die Tiefe gebracht, und dort an der Strasse nach den verschiedenen Gattungen und Nutzungsarten sortirt zum Kaufe aufgestellt. Diese Benutzung des Bodens ist überdieß eine bedeutende Erwerbsquelle für die Taglöhner- und Söldnerfamilien der Gegend, welche sich in den dabei vorkommenden Arbeiten Winter und Sommer ihren Unterhalt verdienen oder verbessern.

So beachtungswerth dieser Ertrag an sich schon ist, so ist er doch nicht der volle Nutzen, welchen diese Hauberge gewähren. Sobald der Schlag geräumt ist, was in der möglichst schnellsten Zeit geschieht, werden die kleinen Holzreiser in demselben gleichförmig vertheilt, und der ganze Boden wird abgebrannt. Hierüber, oft noch ehe der Boden wieder abgekühlt ist, Buchweitzen, auch Heidekorn genannt, polygonum fagopyrum, gesäet, und mit Haue und Karst untergehacket.

Dieses Hacken geschieht jedoch nicht tief, und es werden dabei die grünen Stöcke und Wurzeln, welche wieder ausschlagen müssen, sorgfältig geschont. Man sagt, daß sechs Mann im Stande seyen,

täglich einen würtembergischen Morgen hievon zu hacken.

Da das Holz im Frühling geschlagen wird, so erhalten die Unternehmer oder Eigenthümer noch in dem nämlichen Sommer eine reiche Ernte von Buchweitzen. Dieser muß noch so zeitlich abgebracht werden, daß man ohne weitere Vorbereitung Winterroggen, Secale cereale hibernum, säen kann, welcher dann in ganz gleicher Act, aber mit noch sorgfältigerer Schonung der grünen Stöcke und Stumpen, mittels Handhacken untergebracht wird.

Auch dieser soll der allgemeinen Versicherung zu Folge an diesen steilen Geländen vortrefflich gedeihen, und unser Reisende sah ihn selbst an mehreren Stellen, und überall sehr üppig stehen.

In diesem zweiten Jahre fangen die Stöcke schon an, stark auszuschlagen, und es soll malerisch schön seyn, wie der goldgelbe Roggen des Gehänges durch die grünen Büsche des Laubholzes schattirt wird.

Nach dieser zweiten Fruchternte wird der Platz als Wald, d. h., als junger Anflug betrachtet, und es hat dann keine weitere Zwischennutzung Statt. Solche zwei Fruchternten schätzet man aber von so hohem, reinen Ertrag, daß er hinreichend seyn soll, den Werth des Bodens für die ganze 15jährige Umtreibszeit zu verzinsen. Daher wird auch der Ertrag an Holz und Rinde als reiner Gewinn betrachtet.

Die hier beschriebene besondere Wirthschaftsweise vereiniget allerdings mehrere sehr wesentliche Vortheile, die es begreiflich machen, wie man hier ernten könne, ohne zu düngen noch zu wässern. *) Während 13 Jahren sammelt der Waldboden eine nicht unbeträchtliche Menge abgefallenen Laubes, dürrer Sprossen, thierischer Abfälle u. dgl. m., und was davon inzwischen nicht verfault ist, wird am Ende verbrannt. Hiedurch erhält der Boden eine sehr ansehnliche Quantität düngender Stoffe, von welchen die zwei schnelle aufeinanderfolgenden Früchte vorzüglich gedeihen müssen, und doch nur sehr wenig aufsaugen können. Dem jungen Wald bleibt daher die mehrste Nahrung in einer auflöslichen Form überlassen, und daher muß seine Triebkraft nothwendig groß seyn.

Nach 13 bis 15 Jahren, wo der Boden anfängt, sich zu schließen und zu versäuern, wird er hier sehr zweckmäßig geöffnet, und durch die Asche des verbrannten Holzes wieder vollkommen entsäuert. Der junge Anflug aber, welcher sonst von der Sichel der Graserinn, von Wind und Wild so viele Uebel zu

---

*) Die Hauberge- oder Schälwirthschaft ist zwar in mehreren Gegenden Deuschlands bekannt, jedoch bei weitem nicht so allgemein, als sie es zu seyn verdiente, und wird selten so gut betrieben, wie hier, was die Umständlichkeit der vorliegenden Beschreibung entschuldigen dürfte.

ertragen hat, wird durch die beiden Früchte sehr vortheilhaft geschützt; und man mag es wohl auch diesem Umstande vorzugsweise zuzuschreiben haben, daß diese Gelände so schönes Stangenholz liefern.

Man betrachtet deshalb die Erwerbung eines solchen Hauberges als die solideste Anlage eines Kapitals. Diese Wirthschaftsart ist indessen hier sehr alt, und man findet sie theilweise in den Rheingegenden bis gegen Bonn auf ähnliche Art in Anwendung.

Bei dem Städtchen Ebersbach ergießet sich ein unbedeutender Bach, die Jetter, am rechten Ufer in den Neckar. Auf diesem Bache wird eine bedeutende Menge Holz aus dem Gebirge geflößet. An dem Orte, wo das geflößte Holz, ehe es in den Neckar kömmt, ausgezogen wird, fließet der Bach eine große Strecke durch Wiesen, auf welchen jeder Holzhändler seinen eigenen Holzplatz angewiesen hat, wo er das ausgezogene Holz aufschichtet und trocknen läßt. Beide Ufer sind gleichsam mit Steinwällen eingefaßt. Aber man findet hier keinen Holzrechen angelegt, wie solches in der Regel bei allen Floß-Anstalten der Fall ist; sondern jeder Holzhändler leget an dem Orte, wo sich sein Holzplatz befindet, einen starken hölzernen Balken quer über den Bach, und befestiget diesen. Daran lehnet er nun Pfähle von Stangenholz sehr schief gegen den Lauf des Wassers und schlägt letztere möglichst fest in den Boden.

Auf diese Weise wird an jedem Ort ein Holzrechen in längstens 2 Stunden hergestellt, und kann in derselben Zeit wieder hinweggenommen werden. Er dienet für alle, kostet wenig, bedarf keiner Reparatur, und hemmet das Weiterflössen des Holzes nicht, wo dies gewünschet wird. Ein ganz gleicher Vorsichtsrechen ist noch vor der Einmündung der Jetter in den Nekar angebracht, um zu hindern, daß dasjenige Holz, welches allenfalls durch den obern Rechen möchte durchgegangen seyn, nicht in den Nekar gelangen könne.

Auf diese, gewiß sehr zweckmässige und wohlfeile Art ließe sich an jedem Stege und an jeder Brücke vorübergehend ein Holzrechen anbringen, welcher ausserdem die Kummunikation nicht im geringsten beeinträchtigen würde.

Nahe an diesem Holzplatze liegt nördlich am Abhange des Thales ein Mühlsteinbruch. Es ist, wie alles Gestein dieser Gegend, rother Sandstein, welcher der Formation des rothen Todtliegenden angehört. Herrn von Grouner schien es, daß er eine größere Aufmerksamkeit verdiente, und daß man in dieser Gegend leicht viele der schönsten Bau- und Mühlsteine gewinnen, und auf dem Neckar, Main und Rhein gut verwerthen könnte.

Ebersbach treibt einen ansehnlichen Holzhandel, welcher durch die neuen Salinen an Schwung und Lebhaftigkeit gewonnen hat.

Ausserdem wird an diesem Orte ein beträchtlicher Handel mit Asche getrieben, welcher theils von Seifensiedern, theils aus andern Quellen von Heilbronn, Heidelberg, Mannheim und von den nahen Salinen bezogen und an die Landwirthe des Odenwaldes reissend abgesetzt wird, wo man ihn als ein vortreffliches Düngungsmittel betrachtet. Der dort zu Tag liegende Boden gehört zur Sandstein-Formation.

Auch bedeutende Gärbereien enthält diese Gegend. Man hat dort keine runden Tonnen, sondern viereckige Gruben, und hält diese für geräumiger und besser, indem darin die Häute an ihren Extremitäten nicht so stark eingeschlagen werden müssen. Nicht minder findet man auch in den Lohkäsen eine Verschiedenheit der Behandlung. Man läßt dort die Lohe sehr gut faulen, und bildet dann kleine Lohkäse, etwa 8 Zoll lang und 6 solche breit mit stark abgerundeten Ecken, welche wenig Raum einnehmen, gerne trocknen, und hier sehr gesucht werden. Sie sind in allen Fällen, wo man eine lange anhaltende, gleichförmige Hitze fordert, ein sehr vorzügliches Brenn-Materiale, das auch den Branntweinbrennern die Annehmlichkeit gewährt, daß sich bei dem Gebrauch desselben die Maische an den Kessel nicht anleget. *)

*) Diese Voraussetzung wird oft bestritten, und ist dennoch

Unseren Münchner Lohkäsen legt man zur Last, daß sie übel riechen und schlecht brennen. Dies möchte wohl daher rühren, daß man die Lohe zu wenig abliegen läßt, die Lohkäse aber viel zu groß machet, und zu wenig austrocknet.

Von Ebersbach über Berfelden nach Erbach und Michelstadt führet die Strasse durch ein Thal, welches von dem Gamelsbach durchflossen wird. Dieß ist ein Thal, in welchem sich die sonst dem Landwirthe so vortheilhaften Wässerungswiesen befinden. Auch hier sind unzählige Wiesenwässerungs-Vorrichtungen, welche aber so angelegt und ausgeführt sind, daß sie bei weitem mehr verderben, als sie nützen; indem dadurch Alles versumpft und zu einer Art von Moos umgestaltet wird. Die Schuld liegt nicht an dem Boden, welcher sandig und also wasserdurchlassend scheinet, sondern daran, daß für den Abzug des Wassers keine Vorsorge getroffen ist, und in der Zuleitung desselben kein gehöriges Maaß beobachtet wird. — Eine gute Wässerungsordnung,

---

beinahe stets richtig. Denn, Flammen-Hitze, Glut-Hitze und Dampf-Hitze sind zwar in so ferne gleich, daß sie alle erwärmen, aber in ihren Wirkungen auf die Ablagerung von Stoffen aus der Flüßigkeit, auf die Anlegung an den Gefäßboden, auf die Krystallisation eines krystallisirungsfähigen Stoffes sehr verschieden, und es ist ein sehr nachtheiliger Mangel, daß die Physik von diesen Verschiedenheiten noch keine Kenntniß genommen hat.

welche polizeylich aufrecht erhalten werden würde, könnte an solchen Orten wahrhaft Wunder wirken!

Dieselben Fehler der Wiesenwässerung, welche in dem Gamelsbacher Thale gefunden und angezeigt wurden, sind auch in dem Mümlinger-Thale zwischen Erbach und Michelstadt zu rügen, obschon auch die Bemerkung nicht unterdrückt werden darf, daß in beiden Thälern einzelne Wässerungen sehr zweckmäßig angelegt, und eben so nützlich ausgeführt sind.

Die Gegend von Michelstadt ist auch in geognostischer Beziehung nicht ohne Interesse. Sie bildet einen großen Kessel mitten im todtliegenden Sandstein, in welchem eine spezielle neue Kalkstein-Formation eingelagert ist.

Auf der Fläche, wo sich diese beiden Formationen berühren (Abloosung), befindet sich Eisenerz in einer Art Letten eingemengt, zum dichten Brauneisenstein gehörend, auf welcher ein kleiner Bergbau betrieben wird. *) Ein Hochofen, in der Nähe des Dorfes Steinbach erhält von daher sein nothdürftiges Erz geliefert.

---

*) Hier fand der königl. w. Bergrath Wiedemann, Verfasser eines schätzbaren Lehrbuches der Mineralogie, Schüler des ehrwürdigen Werners und Studiengenosse unsers Reisenden, einen sehr frühzeitigen Tod durch einen Sturz in einen der dortigen Grubenschächte.

In den geognostischen Verhältnissen der Gegend, welche die Rümling durchfließet, bemerkte Herr von Grouner eine frappante Aehnlichkeit mit jener in der Gegend von Unstruth in Thüringen zwischen Artern und Nebra, welches letztere Gelände bekanntlich in der Geschichte der Geognosie und des Bergbaues sehr berühmt ist.

In der Umgegend von Michelstadt wird viel Obst gezogen und gedörrt nach Frankfurt in den Handel gebracht.

Aus dem Kesselthale von Michelstadt trat Herr von Grouner seine Reise am 9. September über den hohen Gebirgsrücken des Odenwaldes nach Darmstadt und Frankfurt an.

Der todtliegende Sandstein geht hier bei einem kleinen Weiler, Namens Hemich, beinahe auf der obersten Höhe des Gebirges aus, und man erkennt sein Aufliegen auf dem Urgebirge, welches dort aus Gneiß besteht. — Weiter hinab gegen Breinspach liegen Trappformationen von einem äusserst mächtigen Lager feinsandigem, mit Süßwassermuscheln gemengten Thone bedekt, und näher bei Darmstadt liegt durchgehends Mandelstein. Für den Mineralogen scheint daher dieser Weg lehrreicher zu seyn, als für den Landwirth, welcher an der dort üblichen Dreyfelder-Wirthschaft mit Benutzung der Brache zu Hackfrüchten, wenigstens nichts Besonders findet.

Herr v. Grouner mußte eilen, um in Frankfurt noch während der Herbstmesse anzulangen, um dort Erkundigungen über den Hanf-, Flachs-, Leinwand- und Spitzenhandel zu pflegen, und Nachrichten darüber einzuziehen. Denn Frankfurt ist für diese Artikel der bedeutendste Handelsplatz.

Die Schweitzer Leinwandhändler klagten über niedrige Preise, konnten aber doch viel für Spanien und die Kolonien absetzen. Die Holländer hatten mit ihrer Leinwand hohe Preise gemacht, aber wenig Absatz, indem die Irländer zu niedrigern Preisen losschlugen, aber auch schlechtere Waare boten.

Die westphälische Leinwand wurde unter dem Namen der Bielefelder, jedoch um 30 bis 40 Prozent wohlfeiler ausgeboten, und man klagte dennoch über Mangel an Absatz.

Die ältesten Mäkler versicherten, daß diese Waare sonst alle Holländer und Irländer vom Markte verdrängt und unglaublichen Absatz gefunden habe, jetzt aber nicht mehr fortwolle.

In Ansehung der Bleiche behauptet an Schönheit auf diesem Platze die Harlemer-Leinwand den ersten, die irländische und flandrische wetteifern um den zweiten, und die Schweizer erscheinet erst im dritten Range. Was hingegen die Dauerhaftigkeit betrifft, so wollen Einige diese Ordnung um-

kehren, und finden die Ursache in den verschiedenen Bleichmethoden. Wir werden von diesem Gegenstande im zweiten Bande ausführlicher handeln.

Im Flachsgarn und Zwirn hatten die Westphäler große Geschäfte gemacht. Von dem halbbaumwollen Tischzeug hatten die Engländer viel auf der Messe, und schlugen sie zu sehr geringen Preisen los. Diese Waare sieht neu ungemein schön aus, und machet dem schönsten Leinentischzeug nicht nur den Rang streitig, sondern überbietet letzteres noch bei 2 und 3mal geringeren Preisen. Aber Alle, welche es versucht haben, davon Gebrauch zu machen, waren damit sehr unzufrieden, indem dieser Halbbaumwollen-Zeug stark schmutzet, gelblich wird, und nur von geringer Dauer ist.

Indessen war doch die Klage der Leinwandhändler über Mangel an Absatz allgemein, und sie hielten dafür, daß der starke Verbrauch der wohlfeileren Baumwollen-Waaren großentheils hieran Ursache sey.

Es wäre die Frage, ob dieser Gegenstand nicht noch von einer andern, nämlich von Seite der medizinischen Polizey betrachtet werden sollte.

Die christlichen Europäer haben die Vertreibung der Pest und anderer epidemischer Krankheiten, wovon die älteren Chronikschreiber nicht genug berichten können, bekanntlich bloß der Einführung der linnenen Leibwäsche und der dadurch erzielten größern

Reinlichkeit zu verdanken. Die Baumwolle sauget alle thierischen Fettarten und besonders auch das, welches die menschliche Haut beinahe ununterbrochen ausschwitzet, gerne auf, und sie wird in dieser Berührung schnell gelb und die Fette werden ranzig. Wer daher viel mit Butter oder anderem Fette umzugehen hat, bedienet sich gewiß nur leinerner Wäsche und keiner solchen von Baumwolle.

Baumwollene, gebrauchte Leibwäsche wird, wenn sie ungewaschen lange liegen bleibt, ganz gelblich und stark riechend, was bei Leinen viel minder geschieht. Ein Beweis, daß die Verbindung dieser Stoffe ungesund, daher Baumwollenwaaren zur Leibwasche ungeeignet ist. Auch in den Pest-Spitälern nnd in den Contumaz-Anstalten werden Baumwollenwaaren zn den verdächtigen Stoffen gezählt, und in ihrer Heimath findet man allerwärts die Pest in ihrem Gefolge. Bei dem Umstande, wo sich seit einigen Jahren das gelbe Fieber in Spanien, die Cholera morbus in Rußland, auf unserm Continent gezeigt, und nicht unbedeutenden Besorgnissen für die Folge Raum verschaft haben, *) möchte eine Betrachtung solcher Art nicht

---

*) Man ist zwar in neuerer Zeit des Dafürhaltens, daß das gelbe Fieber nicht auf diese Weise sich fortpflanze und auf dem Bereich der Seestädte beschränkt sey; aber dieses Dafürhalten dürfte die Wichtigkeit solcher Rücksichten schwerlich zu verringern geeignet seyn.

ganz überflüßig, und es könnte nützlich scheinen, ein so anerkanntes und überflüßiges Mittheilungs-Mittel aller Ansteckungsstoffe möglichst in der Anwendung und dem Verbrauche zu beschränken.

Ueber den Hanfhandel konnte Herr v. Grouner wenig Erfreuliches erfahren. Die früher von den rheinländischen Staaten verhängten Ausfuhrverbote des Hanfes schienen ihn auf lange Zeit wenigstens völlig vernichtet zu haben. Nach diesem Verbote hat sich der Absatz sehr vermindert, daher auch der Anbau desselben.

Die Seestädte ziehen ihren Bedarf an Hanf dermalen mehrentheils aus dem Norden und von den Flammändern, welche erst seit diesem den Hanfbau vortheilhaft finden. Man hat sich also mit diesem Ausfuhrverbot, oder den gleichkommenden Zöllen einen üblen Dienst geleistet. Den inländischen Gewerben wurde dadurch nicht im geringsten genützt, aber dem Landbau und dem Ganzen sehr bedeutend geschadet, und eine sichere Erwerbsquelle verschlossen. Leider ist es schwer, beinahe unmöglich, einen solchen Fehler wieder gut zu machen, das verlorne Zutrauen und den gewaltsam gestörten Handelszug wieder zu gewinnen!

Das Strassenpflaster in Frankfurt besteht größtentheils aus Basalt, unstreitig dem härtesten Materiale, das man für diesen Zweck wählen kann. Schon in Darmstadt findet man Basalt im Pflaster,

aber nicht so allgemein, wie in Frankfurt. Der hier gebrauchte, dichte Basalt hat indessen für diesen Zweck dennoch zwei Fehler; wovon der eine darin bestehet, daß die Pflastersteine aus ihm nur mit ungemeiner Anstrengung die erforderliche Form der Parallelepiden mit flachen Seitenwänden erhalten können, und daher die Kosten eines solchen Pflasters sehr erhöhen, während weite Fugen dennoch nicht zu vermeiden sind, und der andere Fehler liegt in dem Umstande, daß Pflaster von dichtem Basalt nur sehr wenig gewölbt werden dürfen, weil sie sich beinahe Spiegelglatt abfahren, und dann verursachen, daß schwere Fuhrwerke auf ihnen gerne nach den Seiten abgleiten, und ansehnliche Lasten nicht gut fortzubringen sind.

Der poröse Basalt, welcher in der Gegend von Frankfurt gefunden wird, und woraus die weltberühmten Mühlsteine gemacht werden, schiene aus diesen Rücksichten größere Vorzüge zu behaupten.

Dem ungeachtet sind die Frankfurter Basaltstrassen sehr schön ausgeführt und in einem vortrefflichen Zustande.

Von Frankfurt nach Mainz.

Von Frankfurt begab sich der Reisende zu Wasser nach Mainz, wo er ebenfalls großentheils Strassenpflaster von Bassalt, und daran noch schönere Arbeit fand als in Frankfurt. Es waren je-

doch auch eine Art weisse Steine, welche er für dichten Kalkstein hielt, und rothe Sandsteine eingemengt. Wenn dieses aus Sparsamkeit geschah, so war sie offenbar am unrechten Orte angebracht, weil hiedurch die gute Beschaffenheit des ganzen Pflasters verloren hat, und die anfängliche Ersparung durch die Kosten der künftigen Reparaturen dreimal überboten wird.

Von Mainz nach Idstein.

Von Mainz begab sich Herr von Grouner über Wiesbaden nach Idstein, um das dortige landwirthschaftliche Institut zu besuchen.

Das Herzogthum Nassau, von welchem hier die Rede ist, gehört, obschon es in der Rheingegend liegt, in landwirthschaftlicher Beziehung keineswegs unter jene, welche von der Natur begünstiget sind. Es hat ein kaltes, rauhes Klima, und großentheils sehr geringen Boden.

Es zählet indessen dennoch auf 90 Quadratmeilen 320000 Einwohner und 4478 Wohnplätze, 8859 Pferde, 1270 Fohlen, 177404 Stücke Rindvieh, 182619 Schafe, 9476 Ziegen, 63408 Schweine, und 12248 Bienenstöcke. Dasselbe enthält ferner: 5560 Morg. Gärten, 491670 Morg. Aecker, 137757 M. Wiesen, 10904 M. Weinberge, 891 M. Teiche, 312829 M. Hochwald, 205025 M. Niederwald, 82962 M. Heiden, und 23789 M.

öde Gründe. Alle Verwaltungszweige dieses kleinen Landes sind in einer musterhaften Ordnung.

Wiesbaden ist durch seine warme Heilquelle ein bekannter und besuchter, durch die geschmackvoll ausgeführten neuen Bauten ein angenehmer Ort; nur das schlechte, obschon aus Basalt bestehende Strassenpflaster daselbst verdienet eine ernste Rüge.

Man findet hier zum Theil selbst die Landstrassen mit Basalt beschlagen. Die Gegend um Wiesbaden bestehet indessen aus Thonschiefer, welcher sich an vielen Orten dem Talkschiefer nähert.

Die Stadt liegt am Fuße jenes Gebirgs, welches sich von Frankfurt bis dahin an den Rhein ziehet, und unter dem Namen: die Höhe oder der Taunus bekannt ist. Die Strasse steigt daher von da an bis auf die Platte, wo sich ein Gasthaus und ein fürstliches Jagdschloß auf dem obersten Punkt dieses Gebirges befinden. Sie ist in einer Länge von 2 Stunden Weges ein schönes Monument der Strassenbaukunst, und mag eine ansehnliche Summe Geldes gekostet haben. Man beschlaget sie fast ausschlüßlich mit einer Art Quarzschiefer, welcher auf der Höhe, etwa 1000 Schritte von dem Gasthofe südlich liegt. Dieser Quarz ist sehr körnig, und kaum von einen Sandstein zu unterscheiden, eisenschüssig, auf eine besondere Art von Eisenoker in großen und kleinen Fleken gefärbt, und scheinet dem Thonschiefer (?) anzugehören. Die hier bezeichnete Steinart streichet

ungefähr wie der Gebirgszug mit geringer Neigung, oder mit wenigen Einschiessen gegen Westen, so, daß sie die Bekleidung dieser Seite des Gebirgsabhanges bildet, und selbige gegen Verwitterung schützet. Die Gegend von der Platte bis Idstein schien Herrn von Grouner überall Thonschiefergebirg zu seyn, wovon die Felder voll Quarzkörner liegen, welche der Bearbeitung ungünstig seyn mögen. Der Ackerbau selbst wird hier ziemlich dürftig betrieben. Um so besser ist der Zustand der Nadelholzwaldungen, die sich sehr auszeichnen. Die gemischte Wald- und Landwirthschaft, wie in den Haubergen Würtembergs, wird auch im Nassauischen theilweise vortheilhaft betrieben. Hier fahret man schon durchgehends auf zweiräderigen Karren oder Wägen. Die Räder sind sehr groß, von einem Durchmesser, welcher zuweilen 6 Fuß rhein. Maasses erreichet. Ihre Bauart ist leicht; damit sie aber der Last, welche man ihnen zu tragen zumuthet, nicht unterliegen, sind sie sehr stark ausgestellt. Um hiebei die Räder dennoch leicht im Gewichte zu erhalten, haben sie durchgehends schmale Radfelgen und leichte Speichen. Hiedurch werden aber die Weggeleise tief ausgefahren, und es würde eine starke Reibung und Abnutzung der Speichen entstehen, wenn dafür keine Vorkehrung getroffen wäre. Diese Vorkehrung bestehet nun darin, daß die stark auswärts stehenden Radspeichen 8 bis 10 Zoll, ehevor sie in die Felgen gehen, so abgebogen sind,

daß diese Stücke senkrecht auf den Felgen stehen, und daher mit dem trocknen Boden in der Regel nicht in Berührung kommen.

Diese Einrichtung scheinet indessen keiner Empfehlung würdig, sondern in der That fehlerhaft zu seyn, indem durch dieses Absetzen der Radspeichen, die Auswahl des Holzes dazu, und ihre Verfertigung selbst viel umständlicher und schwieriger wird, während die schmalen Felgen den Weg ruiniren, und selbst von geringer Dauer sind; das geringe Gewicht der Räder aber in Absicht auf ihren Gebrauch ohne Bedeutung, daher sonst keine Ersparung erzielt ist, als etwa die geringeren Radreifen.

Bei der dort allgemein üblichen breiten Radspur (Weggeleisen) schienen daher stärkere, weniger ausgestellte Räder mit breiteren Felgen viel vortheilhafter.

Idstein.

Idstein selbst ist ein sehr kleines unansehnliches Städtchen, in einem engen tiefen Thale, dessen fürstliches Schloß wenig geeignet ist, dasselbe zu verschönern.

Das hier bestehende landwirthschaftliche Institut wurde von der herzoglich nassauischen Regierung im Jahre 1818 errichtet, und die Leitung desselben dem Herrn Professor Albrecht anvertraut. Es stehet dieses Institut mit einem in Idstein befindlichen Päda-

gogium und mit einem Schullehrer-Seminarium in Verbindung. Ein neuerlich dabei errichtetes Thierspital kann als eine weitere wesentliche Bereicherung desselben betrachtet werden.

Der ganze Unterrichtskurs dauert zwei Jahre; und die Zöglinge wohnen ausserhalb des Institutes und geniessen überhaupt nur den Unterricht, aber keine Verpflegung in demselben. Dieser Umstand kommt dem Nahrungsstande des Städtchens zu gutem. Das Gebäude des Instituts dienet zur Wohnung des dirigirenden Herrn Prof. Albrecht, und enthält die erforderlichen Hörsäle, naturhistorischen Sammlungen, die Grundlage einer Bibliothek und eines physikalischen Apparats. Auch war der Anfang einer geognostischen Karte von Nassau, und eine Sammlung von landwirthschaftlichen Ortsbeschreibungen zu sehen. Beides wird dazu dienen, einst eine eben so nützliche als lehrreiche landwirthschaftliche Statistik daraus zu bearbeiten.

Zur praktischen Befähigung dienet den Zöglingen der etwas entfernt liegende Hof Gassenbach, dessen Bewirthschaftung, den neuesten Nachrichten zu Folge, unter die Obliegenheiten des Institutes gereihet worden ist. Früher war derselbe verpachtet.

Die Schullehrer-Kandidaten sind verpflichtet, vor ihrem Abgehen aus dem Seminarium einen einjährigen Kurs der Landwirthschaft anzuwohnen.

Herr von Grouner hielt, und gewiß mit Recht,

dafür, daß die hier und in Hohenheim bestehende Anordnung, nach welcher die Schullehrer-Kandidaten einen landwirrhschaftlichen Unterrichtskurs zu hören verpflichtet sind, dem Lande wesentliche Vortheile gewähren müsse; indem diese in ihrem künftigen Amtsberufe ungemein viel guten und nützlichen Gebrauch von dem hier Erlernten machen können. Auch die Geistlichen, glaubt er, sollten aus gleichen Gründen ein Kollegium der Landwirthschaft hören, wie dieß in Oesterreich gesetzlich, und in Preussen am frühesten befohlen worden, und auch in Bayern angeordnet ist. Den Kandidaten der Kammeralwissenschaft hat es die Regierung zwar nicht zur Pflicht gemacht, das landwirthschaftliche Institut zu besuchen; sie hat aber verordnet, daß einem jeden derselben, der einen landwirthschaftlichen Kurs in Idstein angewohnt hat, ein Jahr an seiner Akzeß-Zeit für den Staatsdienst erlassen werden soll.

Auch von den Sammlungen der durch Zöglinge gefertigte Ortsbeschreibungen verspricht sich Herr von Grouner für eine künftige Statistik vieles Nützliche. Indessen hat dieser Punkt dennoch auch noch eine Kehrseite. Wenn es auch richtig ist, daß die Berichte des Boards of agriculture ursprünglich von Pächtern angefertiget, nach ihren Privat-Absichten und unrichtigen Ansichten verfaßt, nicht selten eben so unrichtig als einseitig sind, und daß man die in gleicher Absicht in Frankreich vorzugsweise aus den

Berichten des Präfekten zusammengesetzte Statistique des Departements de la France weit eher als Muster eines guten Styles und schöner Darstellungsarten betrachten könne, als für eine getreue und gemeinnützige Schilderung der statistischen und industriellen Verhältniße des Landes: so bleibt es doch sehr zweifelhaft ob ein Werk, welches aus, zu verschiedenen Zeiten, von verschiedenen, in ihren Kenntnißen und Begriffen noch nicht ausgebildeten Jünglingen, gesammelten Materialien bearbeitet werden soll, zuverläßiger und gehaltreicher werden kann. Es scheinet, daß die Regierung von Würtemberg bis jetzt hierin den besten Weg eingeschlagen, welche zu diesem Behufe ein eigenes Büreau bestimmt, und angeordnet hat, daß durch dieses alle erforderlichen Nachrichten an Ort und Stelle erhoben, und dem, in dieser Beziehung besonders rühmlich bekannten Professor Dr. Memminger zur Bearbeitung einer Statistik des Königreichs zugestellt werden sollen.

Das Herzogthum Nassau hat auch einen landwirthschaftlichen Verein, der das Zutrauen der Regierung in einem hohen Grade genießet und in allen Landwirthschafts-Angelegenheiten von allgemeinem Interesse mit seinem Gutachten, wie die Zentralstelle in Würtemberg, vorerst vernommen wird. Der Verein gibt ein Wochenblatt und auch Jahresberichte heraus. Diese beiden Schriften sind in einer gemeinverständlichen Sprache geschrieben und mehr erzählend

als belehrend oder untersuchend, und werden von dem verdienstvollen Prof. Albrecht redigirt. Alle Gemeinden müssen, die Schulen dürfen sie beziehen.

Die Nassauische Regierung hat unter der Leitung des Architekten Herrn Wimpfen mehrere Versuche mit dem Pisé (Erdestampfbau), und zwar namentlich auch in Gassenbach, ausführen lassen, welche man sämmtlich für mißlungen hält. Man machet ihnen zum Vorwurf:

1. daß die Wände sich abschuppen und dadurch zerstört werden,

2. daß sie senkrechte und schiefe Risse bekommen, und in ihrer Masse unganz werden; und

3. daß sie den Bewurf nicht halten, folglich den zerstörenden Wirkungen des Regens und des Frostes sich bloß stellen.

Dieser Gegenstand ist zu wichtig, als daß es genügen könnte, hier zu bemerken, wie unser Reisender den Bau untersucht, und die angeführten Mängel wirklich vorgefunden habe.

Bekanntlich muß der Landwirth das Kapital, welches er auf die Gebäude verwendet, nicht nur als ein todtes, sondern als ein zehrendes, dem man den Betrag seiner Zinsen nach jährlich an Unterhaltskosten beizulegen genöthiget ist, betrachten; und ein solches muß er daher nach Möglichkeit sparen.

Ein Erzeugniß dieser Nothwendigkeit sind die

Pisé-Bauten im südlichen Frankreich, und die Hundt'sche Bauart in England.

Beide diese Bauarten bezwecken eine größere Wohlfeilheit des Materials und Ersparung an Arbeitslohn.

Das Wesen des Pisé-Baues bestehet darin, daß nur das Fundament des Gebäudes mit Steinen oder Backsteinen und Mörtel gemauert, auf dieses die Thürgerüste gestellt, und die sämmtlichen Haupt- und Zwischenwände auf dasselbe in Wandformen von Brettern aus fetten, mit Wasser befeuchteten Lehm aufgestampft werden. Es wird nämlich zwischen aufgestellte Bretter eine Schichte feuchter Thon oder fetter Lehm einige Zoll hoch aufgeschüttet, und dann so lange gestampft, bis die Stampfen keine Eindrücke mehr machen. Dann wieder aufgeschüttet u. s. f. bis die Mauerlatten und das Gebälke zu legen sind. Alle Wandecken, Fensterstöcke und dergleichen werden indessen dennoch mit Steinen ausgemauert, um sie schärfer und haltbarer zu machen.

Die Hundt'sche Bauart ist viel neuer und in Deutschland erst seit 1811 bekannt. Sie unterscheidet sich von der vorigen nur in der Aufführung der ebenfalls aus Lehm oder Thon bestehenden Wände. Nachdem nämlich das Fundament fertig ist, werden die Thürgerüste eingesetzt, und eine Reihe Lehmen auf das Fundament, jedoch feuchter als beim Pisé-Bau gebracht, 12 bis 18 Zolle breit, und 4 bis 6

Zoll hoch gut vertheilt, und an beiden Aussenseiten senkrecht flach gestrichen. Darüber werden Holzspähne in einer schiefen aber parallelen Richtung gelegt, 4 bis 6 Zolle von einander entfernt, und in den Lehm fest geschlagen. Nun folgt eine gleiche Schichte Lehm und dieser eine gleiche Lage Holzspähne, letztere jedoch so gelegt, daß sie sich mit ersterer in ihrer Richtung durchkreuzen. In solcher Art werden alle Wände bis unter das Dach hergestellt.

Das Gebälke ist in beiden Bauarten genau so, wie man es bei Steinmauern zu machen gesonnen wäre, und es wird dabei keine Rücksicht auf das Materiale der Wände genommen.

Die Hundt'sche Bauart hat vor den Pisé den Vorzug, daß durch das eingelegte Holz dem Schwinden und Reissen der Wände vorgebeugt wird. Allein die Arbeit ist dabei aus freier Hand ohne Wandformen umständlich, langwierig, und es gelingt selten, eine senkrechte ebene Wand zu Stande zu bringen.

Auf dem Wirthschaftshof in Gassenbach scheinet man mit zu feuchtem, oder vielmehr zu nassem Lehm gearbeitet, und diesen nicht fest genug gestampft zu haben; daher die Risse und die Unhaltbarkeit der Wände! — Die Lehmwand ist aber wie eine Stein-Mauer beworfen; und da der Kalk mit dem Lehm sich sehr schwer verbindet, so ist es sehr natürlich, daß ein so ungeeigneter Bewurf nicht halten konnte.

Leider! haben unsere Bauführer in der Regel noch immer sehr mangelhafte Begriffe von den physischen und chemischen Eigenschaften ihrer Materialien und nehmen darauf viel zu wenig Rücksicht.

Der nasse Thon vermindert sich in seinem Volumen durch Austrocknung von 6 bis 18,3 Prozent. Es müßte daher eine Wand, welche ganz naß, und von der einen oder der andern Gattung Thones 100 Fuß lang, 10 Fuß hoch, und 1 Fuß dick aufgeführt worden wäre, daher 1000 Cubikfuß im Volumen hätte, durch Austrocknung um 60 bis 183 Cubikfuß schwinden, d. h., sie würde sich, im Falle sie guten Zusammenhang hätte, und kein Hinderniß fände, im ersteren Falle auf 94 Fuß Länge, 9,4 Fuß Höhe und 0,94 Fuß Dicke zusammen ziehen; im letzteren Falle würde die Länge nach der Austrocknung nur 81,7 —, die Höhe 8,17 — und die Dicke nur 0,817 Fuß betragen. Da sich aber dieser physischen Zusammenziehung durch die Fundamente, durch eingesetzte Mittelwände, Thür- und Fensterstöcke, so wie durch das Deckengebälke Hindernisse entgegen setzen, und der Zusammenhang gering, oder doch unzureichend ist, so entstehen bei dem mangelhaft ausgeführten Pisé-Bau nothwendig bedeutende Risse, Spaltungen und Lockerheit der Wände.

Um diesem Uebel zu begegnen, hat man es in Nord-Deutschland vortheilhaft gefunden, die Pisé- und Hundt'sche Bauart zu vereinigen, d. h., man

hat den Lehm mit 6 bis 10 Zolle lang gehackten Stroh vermengt, und dieses Materiale zwischen Bretterwänden auf die Fundament-Mauer nicht gestampft, sondern in mäßig feuchtem Zustande eingetreten. Das Stroh, oder auch Holzreiser, dienen als Bindemittel, das Reissen und Schwinden des Lehmens hindernd, und das Eintreten erzeugt eine festere und trockner Masse der Wände; die Bretterformen dienen endlich, um von jedem gemeinen Taglöhner eine senkrechte, ganz ebene Wand hergestellt zu erhalten.

Man hat gefunden, daß man bei dieser Methode weder die Ecken noch Thüre- oder Fenstereinfassungen auszumauern nöthig habe, sondern daß es mit der Mauerer-Arbeit vollkommen genügt, wenn das Fundament 6 Zoll über den Boden heraus gemauert wird.

Diese Wand nimmt auch eine Weisse und selbst den Bewurf an, wenn man die trockene Wand zuerst mit einer warmen ganz dünnen Maurerweisse, worin man auch Thon aufgelöst hat, überfährt, und hiedurch eine haltbare Verbindung herstellet.

Die k. preussische Regierung hat nicht nur im Jahre 1821 ein Schulhaus in Weissensee, sondern 1822 auch ein 400 Fuß langes Militär-Oekonomie-Gebäude in der oben angezeigten Bauart selbst in Berlin herstellen lassen.

Da man zu solchen Bauten, sobald das Fundament hergestellt ist, gar keines Mauerers und keines Steines mehr bedarf, und da die so ausgeführten

Gebäude sich sehr haltbar und trocken bewähren, so ist sie wohl überall zu empfehlen, wo man guten Thon oder Lehm in der Nähe findet. In Preussen hat sie bereits mancherlei vortheilhafte Anwendung auf dem Lande gefunden.

In der Gegend von Idstein bauet man eine besondere Art Roggen, Klebroggen genannt, der sehr wohl gedeihet, und ungemein günstige Resultate an Körnern, Mehl und Stroh gewährt. In Gassenbach pflegt man ihn mit der Holländer-Grassense zu mähen. Eben so bauet man für den Absatz nach Holland den sogenannten Fuchs-Weizen, welcher dahin vorzugsweise gesucht wird. *)

Wiesbaden.

Auf der Rückreise über Wiesbaden besah Herr v. Grouner die Wasserleitung, wodurch neun öffentliche Brunnen in Wiesbaden das Wasser von einem Wiesenplatze auf der Höhe des Taunusgebirges, beinahe 2 Stunden weit in Eisen-Röhren zugeführt erhalten. Die Röhrenstücke sind 6 Fuß lang, $5\frac{1}{2}$ Zoll im Durchmesser und etwas mehr als $\frac{1}{4}$ Zoll Eisenstärke, vortrefflich im Sande gegossen. Jede hat an einem Ende einen erweiterten, 6 Zoll langen Einsatz Behufs ihrer Zusammenfügung. Sie sind in

---

*) Leider ist aus den Noten des Reisenden nicht zu erkennen, welche Abarten hier gemeint seyn mögen, und auch in andern Schriften mangeln die Aufschlüße darüber.

einen 5 Fuß tiefen Graben gelegt, und zur Reinigung mit der Ruthe ist in der Bedeckung desselben alle 100 bis 150 Fuß eine Keilförmige Oeffnung von 10 Zoll Länge und 5 Zoll Breite angebracht, mit einem hölzernen Spunde geschlossen und mit darüber gesetzten Steinen marquirt.

Ehe man von der Platte herab das Stadtthor von Wiesbaden erreicht, findet man eine Sandgrube, über welche Herr von Grouner in geognostischer Beziehung Folgendes bemerkt hat.

Sie hat vollkommen das Ansehen, als ob sie ein eingelagertes Stück desjenigen Sandes und Sandsteines wäre, welche die Glieder der Kreideformation von Paris, Flandern, Brabant und Nord-Deutschland ausmachen. Sie ist hellgelblich, sehr feinsandig, ohne Glimmer, und so mürbe, daß sie nur als Sandgrube benützt werden kann.

Diese Uebereinstimmung mit der Kreideformation ist bloße Vermuthung, welche aus der sehr großen Aehnlichkeit mit dieser, und eben so großen Verschiedenheit derselben von allen Flötzsteinarten hergenommen ist. Würde sich diese Vermuthung jedoch bestätigen, so wäre da, wie im Limburgischen der Thonschiefer des Urgebirges oder des Uebergangsgebirges, und die neueste aller bekannten Gebirgsformationen; nämlich die Kreideformation in dem höchst beschränkten Raume der Stadt Wiesbaden beisammen. Da zwischen Wiesbaden und Mainz

die Strasse mit dichtem Bassalt beschlagen wird, und diese sehr neue Bassaltformation in Hessen nicht selten auf ähnlichem Sande liegt, so könnte vielleicht das Vorkommen einer solchen Sandformation bei Wiesbaden dadurch erklärt werden.

Von Mainz nach Koblenz.

Von Mainz gieng Herr von Grouner in Mitte September zu Wasser nach Koblenz und Bonn. Er konnte somit die nassauischen und rheinischen schönen Rebengelände nicht näher untersuchen, und nur von dem berühmten Johannisberg hatte er eine Handvoll Erde erhalten, welche er hellroth, sehr mild und fettig im Gefühle fand, und dafür hielt, daß sie einem rothen Schiefer (vermuthlich dem Thonschiefer) ihren Ursprung verdanke.

Man sagte ihm, daß der Boden des ganzen Rebengeländes mager sey, und alle drei Jahre gedüngt werden müsse, ohne daß die nahe Umgebung einen nur einigermassen bedeutenden Antheil hiezu liefern könnte. Der Dünger wird daher von den höheren Gegenden zugeführt und sehr theuer bezahlt. Eben so liefern die Westerwälder Dreisch- (Gras-) Wirthschaften den sehr großen Heubedarf an diese Weinbauern, und erhalten dasselbe auch sehr gut bezahlt.

Indessen ist es mit den Wirthschaften, welche Heu und Dung verkaufen, eine sehr mißliche Sache. Wenn man die Gegenden, in welchen sich gute

Wässerungswiesen befinden, ausnimmt, so kann man sie ohne weitere Beschränkung ärmlich und verderblich nennen, und sie sind es in dem Grade mehr, als sie leichte Böden besitzen, und verhältnißmäßig viel Futter oder Dünger verkaufen.

Mit jedem 20 Zentner Dünger verkauft der Landwirth einen Theil der Produktionsfähigkeit seines Bodens für das nächstfolgende Jahr, welcher, nach wiederholten komparativen Versuchen, mindestens $2\frac{1}{2}$ Metzen Roggen-, oder 58 Pfund Oelwerth beträgt. Derselbe Fall tritt ein, so oft er $9\frac{2}{10}$ Zentner Heu oder Stroh verkauft, welche ihm ausser der Nahrung für seinen Viehstand ebenfalls noch 20 Zentner Dünger würden gegeben haben.

Es ist nicht genug, daß der Verkäufer für 20 Zentner Dünger, den Geldwerth von $2\frac{1}{2}$ Metzen Roggen, für $9\frac{1}{5}$ Zentner Heu, aber nebst diesem auch noch den Nahrungswerth bezahlt erhält.! Diesen Werth hat es im Durchschnitt für den Käufer; für den Verkäufer kann er beträchtlich höher seyn; denn er verliert durch den Verkauf nicht bloß den verhältnißmässigen Ertrag, sondern er verliert einen Theil der Produktionskraft seines Bodens, also einen Theil des Grundkapitals mit allen künftigen Zinsen, bis dem Boden das ungebührlich Entzogene wieder ersetzt seyn wird. Wird der Heu- oder Düngerverkauf stark betrieben, so kann es mit einer solchen Wirthschaft bald dahin kommen, daß der Boden

keinen reinen Ertrag mehr gewährt, also auch keinen wahren Werth mehr hat. So hat mancher Bauer schon seinen Hof in lauter Heu, Stroh und Dung verkauft! Nur sehr fette, Düngerreiche Böden und nur Wässerungswiesen können den Futterverkauf entschuldigen, der Dungverkauf eines Ackerbauern ist aber niemals und unter keiner Voraussetzung zu rechtfertigen. Doch muß zugestanden werden, daß Graswirthschaften ein solches Mißverhältniß noch am ehesten zu ertragen vermögen, und es dort noch kaum fühlen werden, wo eine Getreidewirthschaft schon sehr empfindlich davon zu leiden hätte. Dünger verkaufen sollen nur die Städter, und verschuldete Landwirthe machen es ihnen nach, um ihren Gläubigern noch den Hypothekenwerth möglichst zu schmälern.

Bei Bingen tritt der Rhein zum ersten Male, seitdem er von Schaafhausen bis Waldshut das Juragebirg in der Schweitz durchbrochen, und bei Lauffenburg im Frickthale sich sogar bis auf das Urgebirg hinab eingegraben hat, in einen neuen ähnlichen Durchbruch durch das Schiefergebirg des Taunus und Westerwaldes auf dem rechten, und des Hundsrückens auf dem linken Ufer, welche die ganze Strecke von Bingen bis Koblenz einnehmen, eine nordwestliche Richtung an. Wenn in der Schweiz der junge Rhein den größern Theil des Jura-Durchbruches, seiner größeren Schwester, der Aare von Brugg bis Waldshuth

überläßt, so tritt er verstärkt durch die Oberrheinischen Flüsse bei Bingen seinen so eben genannten Gegnern ganz allein in majestätischer Kraft und Größe entgegen. Er hat bei Mainz seinen bisherigen Lauf gegen Norden geändert, und jene südwestliche Richtung angenommen, welche der Main von Hanau herab, bis an seine Mündung längs dem Fuße des Taunus oder Höhengebirges beobachtet. Diese westliche Richtung verfolgt nun der Rhein von Mainz bis Bingen und Rüdesheim. Hier wendet er sich plötzlich wieder nordwestlich und durchbricht sowohl die eben genannte Gebirgskette, als auch die des Westerwaldes und Hundsrückens, mittels eines sehr engen, höchst merkwürdigen Thales, welches kaum seinen Wässern und der Landstrasse Raum gestattet, und dessen malerische Schönheit die Welt mit Recht bewundert. Hierdurch wird die Gebirgskette des Taunus und Westerwaldes von jener des Hundrückens getrennt, welche ehmals ganz augenscheinlich zusammenhängend war. Die Gebirgsmassa, welche der Rhein daselbst durchbrochen, ist Thonschiefer. Die beträchtlich inklinirten Schichten desselben streichen quer durch das Rheinbeete und bieten dem Geognosten die lehrreichsten Profile dar.

Das Wichtigste, was dieser Durchbruch an mineralogischen Merkwürdigkeiten darbietet, möchte unstreitig der Dachschiefer bei Caub seyn, auf welchen eine Menge Steinbrüche angelegt sind. Es ist dieß

der schöne, blaulich graue, ins Eisenschwarze übergehende Dachschiefer, welcher an Solidität, Schönheit und Gleichheit der Farbe den von Angers in Frankreich übertrifft. Man findet davon stets einen ansehnlichen Vorrath in der Nähe des Rheines, der mit Schieferladungen oft bedeckt ist; und ein bedeutender Theil der Städte am Rhein und Main sind mit solchen Schieferdächern versehen. Dieser Schiefer gewährt ohne Widerspruch die schönste, leichteste und dichteste Bedeckung der Häuser, und solche Schieferbrüche sind daher sehr wichtige Bergwerke.

Die Form, welche man hier dem Schiefer giebt, hat viel Nachtheiliges. Die Schiefer erhalten hier in der Regel nur zwei gerade Seiten, während die andern beiden gerundet und eckig gebrochen sind; auch sind sie von verschiedener Größe. Hieraus folgt, daß jeder solcher Schiefer erst an Ort und Stelle gerichtet werden müsse, daß hiebei Vieles davon abfällt, manches Stück ganz unbrauchbar wird, und daß man somit nicht bloß eine wiederholte Arbeit habe, sondern auch eine Menge schweren Materials weit verführen müsse, welches am Ende als völlig unnütz abfällt. Dadurch aber wird der Gebrauch des Schiefers erschweret und vertheuert. Es wäre daher zu wünschen, daß man den Schiefern hier, wie in Frankreich und Brabant, eine mehr angemessene Form gäbe, wodurch sie geeignet würden, ohne weitere Zurichtung zum Decken des Daches verbraucht

zu werden. — Man hat hiebei keineswegs nothwendig, sich strenge an die quadratische Form zu binden; dieß würde oft dazu nöthigen, aus großen, unregelmässig gebrochenen Stücken ganz kleine Platten zu machen, und beinahe die halben Flächen in Stücken zu schlagen. Selbst lange Rechtecke sind nicht unbedingt nothwendig, und könnten zur Gewinnung grösserer Flächen nöthigenfalls an allen 4 Ecken abgerundet werden. Uebrigens sind diese Formen immer von der Qualität des Schiefers und des Bruches abhängig; aber stets bleibt es ein großer Vortheil, wenn sie gleich im Bruche so gegeben werden, daß die Platten ohne weiterer Zurichtung auf das Dach gebraucht werden können.

Ein weiterer, insbesondere für den Handel wichtiger Unterschied bestehet noch in der Dicke der Schieferplatten. Die dickern werden in der Nähe verbraucht, und sind wohlfeiler, die dünneren, welche leichter zu transportiren sind, werden theuerer bezahlt und weiter verführt. Man findet in dieser Beziehung die Dachschiefer in 8 bis 10 Sorten getheilt. — Wenn ihnen daher sogleich in dem Bruche die letzte Zurichtung gegeben würde, so könnten in Bezug auf Größe, Dicke und Güte der Platten sicher 20 Sorten gemacht, und Jedem gegeben werden, was seinen Wünschen und Verhältnissen entspräche.

Eine zweite mineralogische Merkwürdigkeit bietet dieser Durchbruch des Rheines in einem Erzlager

dar, welches Kupfer und Blei enthält, und worauf auch ein Bergbau geführt wird.

Die Ausbeute desselben beschäftiget eine Schmelzhütte, welche am linken Rheinufer oberhalb Koblenz stehet.

Bei Koblenz und an dem gegenüberliegenden Felsenkopfe, welcher die Festung Ehrenbreitenstein trägt, endiget sich dieser schmale Durchbruch des Rheines. Die Mosel, welche südwestlich bei Koblenz (v. Confluentia) herein kommt, führet ein erweitertes Thal mit sich, das einer ähnlichen Niederung gegenüber auf der Ostseite entspricht.

In der Gegend von Andernach fängt ein neuer, eben so enger Durchbruch des Rheinstromes an, in welchem sich rechts und links die Schiefergebirge wieder erheben und näher zusammenstellen. Die obersten Theile desselben sind, zuerst am linken, später auch am rechten Ufer, mit einer Basaltformation bedecket, welche schon mehrmals beschrieben worden ist. *)

Zu Koblenz beginnt der erste Regierungs-Bezirk der k. preuss. Provinz Niederrhein, welche

*) Man beliebe diese geognostischen Bemerkungen zu vergleichen mit dem Inhalte eines kurz nachher unter dem Titel: „Die „Gebirge im Rheinlande und Westphalen nach mineralogisch „und chemischen Bezug von Dr. Nöggerath, Bonn 1822" erschienenen Werkes.

der Rhein nur in einer kurzen Strecke bis Oberwinter durchströmet, wo er in die Provinz Cleve-Berg eintritt. Die Provinz Niederrhein enthält auf 283 Quadratmeilen 1007081 Menschen, 6189261 Morgen Oberfläche, 1642000 Morgen Waldungen, 65 Städte, 63 Marktflecken, 2782 Dörfer und Weiler, 263035 Gebäude, worunter 6001 öffentliche, 5205 Fabriken und Mühlen, 151008 Wohnhäuser, 101821 Ställe und Scheunen; 52969 Pferde, 387061 St. Rindvieh, 443478 Schaafe, 21980 Ziegen, 124085 Schweine, im Ganzen 1023573 Stücke Vieh.

Von Koblenz nach Bonn.

Auf dem linken Rheinufer, oder südwestlich liegt das beträchtlich hohe Eyffelgebirg, welches die ausgebreitetste Basaltformation in ganz Deutschland enthält. Hier besitzt beinahe jedes Dorf eine Mineralwasserquelle; hingegen ist der Ackerbau, Bevölkerung und Cultur dieser Gegend höchst dürftig. Mangel an Strassen und Gasthäusern machen das Reisen hier noch beschwerlicher, und nöthigen den Fremden beinahe, die Befriedigung aller seiner Bedürfnisse mitzuführen, wie die Karavanen des Orients.

Bei Andernach haben die Holländer den berühmten Traß, eine vulcanische, oder pseudo-vulcanische, der Basaltformation untergeordnete Gebirgs-

masse, welchen sie zu denjenigen wasserdichten Mörtel brauchen, den sie Cäment nennen. Nicht nur bei allen ihren gemauerten Wasserwerken findet dieser Traß Anwendung, sondern selbst, um damit die Fugen ihrer Ziegelmauern an Gebäuden zu verstreichen.

Der Handel damit hat aber sehr stark abgenommen, und dürfte in Absicht auf Holland inzwischen beinahe ganz in Stillstand gerathen seyn. Die erste Veranlassung hiezu, sagt man, haben die Andernacher Traßbrecher dadurch gegeben, daß sie in der letzten Zeit die schlechte Waare von der guten nicht sondern, sondern beide zu hohen Preisen verkaufen wollen. Die zweite aber gieng daraus hervor, daß man, statt diesem Uebel durch strenge polizeyliche Aufsicht zu steuern, ihm in der Einführung eines bedeutenden Ausfuhrzolles ein neues beigesellte.

Dies veranlaßte die holländische Regierung nach einem Surrogat für dieses dort sehr beträchtliche Bedürfniß suchen zu lassen. Und wer sucht, und mit Sachkenntniß suchet, der findet, in der Regel. Auch die Holländer fanden ein solches Surrogat in ihrem Lande, welches schon vor zwei Jahren bei allen öffentlichen Bauten allgemeine Anwendung fand.

Die Traßsteinbrüche findet man daselbst längs des Rheines allenthalben; der Rhein selbst aber scheinet mit seinem Rinnsale in Thonschiefer eingehölet zu seyn. Dieser zweite untere Theil des Rheindurchbruches durch die Gebirge dauert von Ander-

nach bis etwa eine Stunde oberhalb Bonn, wo der schöne Basaltkegel, der die Ruinen der alten Burg Godesberg über sich trägt, der letzte Berg auf dem linken, und das Siebengebirge die letzten Basaltberge auf dem rechten Rheinufer darbieten. *)

Gegen Bonn hinab erweitert sich die Gegend und ein reicher Ackerbau ziehet die Aufmerksamkeit des Reisenden auf sich, welcher bis dahin vorzugsweise nur Steine und Ruinen zu bewundern hatte.

Bis hieher theilet der Rheinstrom den Hundsrück und die Eyffel von dem Taunus, Westerwalde und Siebengebirge, und beendiget hiemit gleichsam sein deutsches Flußgebiet, übertretend in die untere, mehr der Nordsee angehörige Hälfte desselben. Das Klima, der Boden, die Landwirthschaft, Geisteskultur, selbst Sitten und Sprachen der Bewohner dieser beiden Theile sind verschieden und trennen sich hier.

In der Nähe des Siebengebirges tritt der Rhein in die Provinz Cleve-Berg und durchströmet diese ihrer ganzen nordöstlichen Länge nach. Diese

---

*) Nach Herrn Hofrath Bischoff in Bonn gehört der Thonschiefer dieses Rheindurchbruches und des Eyffelgebirges der Grauwakke an; und die Basaltischen Gebilde sind nach demselben über darunter befindlichen Lavaströmen gelagert; eben so sey auch der kleine Landsee nördlich von Andernach, das Lauchemer-Meer genannt, ganz von vulkanischen Gebirgsmassen umgeben.

Provinz enthält eine weit größere Bevölkerung als jene des Niederrheins, indem sie auf 158,4 Quadratmeilen 965756 Menschen, 3404746 Morg. nutzbare Oberfläche, 67 Städte, 34 Marktflecken, 1003 Dörfer, 279578 Gebäude, und hierunter 2819 öffentliche, 6602 Fabriken und Mühlen, 145639 Wohnhäuser, 124318 Ställe und Scheunen, ferner 44561 Pferde, 276757 Stücke Rindvieh, 127215 Schaafe, 26398 Ziegen und 62505 Schweine zählet. Der Viehstand ist aber demnach im Verhältniß zur Menschenzahl sehr gering, und nur zur Oberfläche proportional; ein Umstand, welcher dem großen Fabrikpersonale und dem vorherrschenden Getreidebau, nebst einer besondern Behandlung des Viehes wird beigemessen werden können.

Mit der Universität zu Bonn ist eine Art landwirthschaftliches Institut auf der kön. Domäne zu Poppelsdorf verbunden, welchem der bekannte Schriftsteller Herr Prof. Hofrath Sturm vorstehet. Die Absicht, welcher der Errichtung dieses Institutes zum Grunde liegt, scheinet die zu seyn, daß die Theorie der landwirthschaftlichen und kameralistischen Vorträge überhaupt in dem Institute zu Poppelsdorf praktisch belegt werden könne, daß jedem Studierenden alle Zweige des praktischen Ackerbaues zur speziellen Einsicht und Kenntnißnahme vorliegen; und daß durch vergleichende Versuche zweifelhafte Fälle zur Entscheidung gebracht werden sollen.

Das Institut erhielt 140 rhein. Morgen an Gütern, welche früher verpachtet waren, das hiezu erforderliche Vieh und Inventarium, und zur Erbauung der Oekonomiegebäude 8000 Thaler preuss. Kurrant.

Die Wirthschaft selbst erhält jedoch keinen Zuschuß und der Nutzen derselben ist dem Prof. Herrn Hofrath Sturm in partem salarii gegeben. Da zur Zeit, wo sich Herr von Grouner in Bonn befand, noch Alles im Werden war, so ließ sich nur weniges darüber notiren. Bemerkenswerth ist, daß man daselbst damals schon vergleichende Versuche über den Reinertrag feiner Merinos und den Eiderstädter Marsch-Schaafe, welche letztere sehr groß und langwollig sind, beinahe jährlich 2 Limmer und 7 Pfd. Wolle geben, eingeleitet hatte.

Dieses Eiderstädter Schaaf scheinet kein anderes, als das eigentliche Zagelschaaf zu seyn, das in einigen Tyroler Thälern in musterhafter Größe gefunden wird, und jährlich bis 12 Pfund Wolle liefert. Ich habe früher schon, jedoch vergeblich, auf den Nutzen aufmerksam gemacht, welcher aus der Einführung und Veredlung dieser Thiere, statt unserer Landschaafe, sowohl hinsichtlich der Wolle und Häute, als vorzüglich auch in Ansehung des Fleisches und der Lämmer erwachsen könnte. Herr von Grouner bemerkt, daß alle Kenner in Bonn, und selbst auch der Schäfer, welcher mit den Merinos

aus Sachsen dahin gekommen war, diese Ansicht hatten, daß diese großen Schaafe einträglicher seyn müßten als selbst die Merinos, ungeachtet Herr Hofrath Sturm sich dieselbe noch nicht hatte eigen machen können.

Die Landwirthschaft um Bonn fand unser Reisender als eine wahre freie Getreide-Wirthschaft, wo durchaus keine Brache bestehet, und wo man sich auch in Ansehung des Wechsels der Früchte an keine bestimmte Regel hält. Klee und Futterbau wird stark betrieben, und nicht das kleinste Plätzchen bleibt ungenützt liegen. Nicht selten werden zwei bis drei Malen Wintergetreide- oder auch Handelsfrüchte darunter, nach einander gebaut. Dieser Ackerbau wird durch geschickte und fleißige Bearbeitung, mehr aber noch durch vieles, beinahe jährlich wiederholtes Düngen erzwungen. Indessen findet man keine besondere Behandlung des Mistes, den sie in so großer Menge dadurch gewinnen, daß sie alles Vieh auf dem Stalle, und zwar durchgehends mit gekochtem Futter füttern, und ungemein vieles Stroh einstreuen, unerachtet sie nebenbei auch einen starken Handelspflanzenbau betreiben. Wir werden von diesem wichtigen Punkte im zweiten Bande umständlicher handeln, und dort auch den Umstand näher erläutern, warum man hier die Kühe täglich drei Mal melket, während dieß die Schweizer für eine Todsünde halten würden.

In der Gegend von Bonn hat man theils einen schweren Boden, und zu seiner Bearbeitung einen eigenen, von den belgischen wesentlich abweichenden Pflug, welcher ein Vordergestell mit großen Rädern, ein gekrümmtes Streichbrett ꝛc. hat, aber noch wenig bekannt ist, und ebenfalls im zweiten Bande näher beschrieben und gewürdiget werden soll, wo auch die üble Bearbeitung des Bodens selbst angegeben werden wird.

Der Boden ist hier, wie in sämmtlichen vom Rhein aufgetragenen Gegenden, oben ein mehr oder weniger sandiger Lehm, unter welchem abwechselnde Schichten von Sand und Kies bald höher bald tiefer, theils schief, theils horizontal gelagert sind. Der Lehm ist an einigen Orten sehr tief, und enthält häufig abgerundete Steine.

Strassen und Wege sind hier mit Kies beschlagen, die Radspuren sind weit, und in der Oekonomie hat man durchgehends nur zweiräderiges, einspänniges Fuhrwerk mit 5 bis 6 Fuß hohen Rädern, aber schmalen Radfelgen.

Das Strassenpflaster zu Koblenz und Bonn besteht aus Basalt, und ist theils sehr schön, theils minder gut hergestellt.

Die Pflasterer und Ziegelbrenner läßt man hier schon aus Lüttich kommen, daher findet man auch hier schon, daß die Ziegel im Freien geschlagen, ge-

trocknet und gebrannt werden, ohne daß man hiezu einer Ziegelhütte bedürfte.

Man brennt hier die Ziegel im Freien, d. h., ohne Brennofen, mit Steinkohlen, welche zu Schiffe aus der Ruhegegend in Westphalen herbeigeführt werden.

Jedermann, welcher einen Lehmplatz ꝛc. besitzt, läßt sich die Ziegel, welche er braucht, selbst brennen, und braucht hiezu nichts als die Steinkohlen zu kaufen. Die Lütticher gemeinen Ziegler werden hiezu im Taglohn genommen, oder auch nach den Tausend Stücken in Akkord gedungen, und die Dienstleute des Eigenthümers arbeiten mit. Die Ziegel werden hiedurch sehr wohlfeil gewonnen; jedoch sind es nur Mauerziegel; denn die Dachplatten werden auch in der Gegend von Bonn in Oefen gebrannt.

In dieser Gegend soll man bei Aufgrabung von römischen Alterthümern gefunden haben, daß auch die Römer den Pisé-Bau schon kannten, und hier eingeführt hatten. Indessen haben die Bewohner der Gegend von Bonn in landwirthschaftlicher Hinsicht diese wohlfeile Bauart wenigstens durch keine bessere ersetzt. Ihre Oekonomiegebäude befinden sich in der Regel in einem sehr mangelhaften Zustand, der in jeder Beziehung tadelnswerth erscheinet.

Von Bonn reisete Herr von Grouner über Köln, von welchem er nichts angemerkt, als daß diese Stadt im Flußhafen lebhaft, mit einem Ba-

saltpflaster, wie Bonn versehen, beinahe ganz mit Schiefer gedeckt, sonst aber äusserst unrein sey, — nach Düsseldorf. Von hier aus besuchte er das drei Stunden entfernte Landgut des Herrn General Baron von Hompesch.

In dieser Gegend wird noch immer vorzugsweise der Kornbau stark betrieben, ohne daß sie sonst etwas ausgezeichnetes darböte.

Von Düsseldorf nach Jülich.

Herr von Grouner wollte die zwischen Düsseldorf und Creveld befindlichen botanischen Anlagen des Herrn Fürsten von Salm-Dyk besuchen, an welchen er ein Empfehlungsschreiben des Staatsraths v. Hazzi hatte. Er hatte aber viele Mühe, das Schloß desselben zu erfragen, weil es dort nur unter dem Namen, der Dykhof, bekannt ist.

In den beträchtlichen Anlagen, welche der Fürst die besondere Güte hatte, dem Reisenden selbst zu zeigen, fand Herr von Grouner einen vorzüglichen Reichthum in den tausenfältig abweichenden Arten und Abarten der Fettpflanzen, Cactus, und eine blühende Aloe; vorzugsweise aber die herrliche Anordnung und Verbindung der inländischen und ausländischen Pflanzen zu einem entzückenden Gemälde bemerkenswerth.

In der Nähe dieser Anlage befindet sich ein gut bewirthschafteter Pachthof des Fürsten, welcher

mit einem Gasthofe verbunden ist, dessen Pächter ein sehr geschickter Oekonom seyn, und was dort schon selten ist, noch gut deutsch sprechen soll.

Von hier wendete sich der Reisende nach Jülich, welches schon an dem Flußbecken der Maas an einem kleinen Fluße, die Roer genannt, liegt, der sich bei Röremonde in die Maas entmündet.

Im Jülicher Pflaster findet man einen weißlichen Sandstein mit quarzigten Bindemittel, welcher demjenigen ähnlich zu seyn scheint, der in der Kreideformation vorzukommen pflegt. Herr von Grouner schloß daraus, daß die Höhe, welche das Maasbecken von dem Rheinthale trennt, zur Kreideformation gehöre, und dieser Sandstein darin seine Lagerstätte finde. Schon im Parke zu Salm-Dyk fand er Blöcke eines solchen Sandsteines, von welchen man ihm sagte, daß sie aus diesen Bergen entnommen worden.

Daraus bestehen nun die Hauptstrassen in Jülich, von Lüttticher Pflasterern hergestellt. Die Nebenstrassen sind, wie in München, mit kleinen runden Flußsteinen gepflastert, welche aus der Roer genommen werden. Jülich ist daher die erste Stadt, wo man kein Basaltpflaster mehr findet.

Von Jülich nach Aachen.

Diese Reise hat Herr v. Grouner wegen bereits stark vorgerückter Jahreszeit, und um das

Wichtigste in den Niederlanden nicht zu versäumen, mit der Post sehr schnell zurückgelegt. Er konnte daher nur im Allgemeinen darüber anmerken, daß in dieser Gegend eine starke Weidewirthschaft mit einer blühenden Obstbaumzucht vereint, jeder Obstbaum hingegen mit drei Pfählen vor den Verletzungen des Weideviehes geschützt sey; daß alle Wiesen mit vortrefflich unterhaltenen lebendigen Einfriedigungen von Weißdorn versehen sind; daß man indessen auch hier, wie überall in Süddeutschland, auf den Weideplätzen ungleichen Graswuchs und Geilbälten *) antreffe; daß übrigens hier, wie an allen Orten, wo die Rindviehzucht stark betrieben wird, viele Reinlichkeit und ein erfreulicher Wohlstand nicht zu verkennen sey, welcher sich an dem schönen Aeussern der Häuser, an dem guten Zustande der Befriedigungen, Dächern, Wegen und Strassen sehr deutlich ausspreche.

Die Stadt Aachen ist nur historisch merkwürdig. Der nahe liegende Laurentius-Berg (vulgo Lausberg) ist es aber auch in mineralogischer Beziehung und rücksichtlich der herrlichen Aussicht,

---

*) Eine Benennung, welche solche Plätze erhalten, wo durch thierische Exkremente, die dem Vieh auf der Weide entfallen und ungetheilt liegen blieben sind, ein üppiges Wachsthum von Unkräutern und solchen Grasarten sich einstellet, welche das Weidevieh meidet.

welche er über die Gegend von Limburg und Lüttich gewährt. Er bestehet in seinen oberen Theilen aus Sand, welcher oft so verhärtet ist, daß er einen mürben Sandstein bildet, und es scheint, daß er, als ein untergeordnetes Glied, der Kreideformation angehöre.

Die schwefelleberhartige Heilquelle in Aachen schien Herrn von Grouner in der Thonschieferformation, unter der Kreideformation zu liegen. Die Thonschieferformation, auf welcher in der dortigen Gegend einiger Bergbau betrieben wird, fand der Reisende sehr ausgebreitet.

Das Steinkohlenbergwerk bei Koldue zu besuchen, erlaubte Herrn von Grouner die beschränkte Zeit nicht. Man findet die dortigen Steinkohlen etwas magerer, als jene zu Lüttich, und daß sie daher etwas länger brennen und wirthschaftlicher sind als diese. Aachen besitzt ein ähnliches Pflaster, wie Jülich, nur ist es bei weitem schöner und besser.

In der Nähe dieser Stadt, an dem Flüßchen la Geute, liegt rechts am Wege das sehr merkwürdige Gallmay-Bergwerk, welches seit uralten Zeiten den meisten Gallmay hergegeben hat, den Deutschland verarbeitete. Ein Herr Moselmann in Lüttich betreibt diesen Bergbau mit einem solchen Schwung, daß er jährlich, laut den Zollregistern der Gränzmauth 50,000 Ztr. gerösteten und gemahlenen Gallmay produziert, wovon kaum 5000 Zentner

nach Preussen gehen, der Rest aber in Lüttich zu Zink gebrannt wird.

Ehe man dahin kömmt, findet man allenthalben jene Feuersteine und kieselartigen Sandsteinkörner, welche in beständiger Begleitung der Kreideformation sind.

Von der steinernen Brücke über die Geute, bei dem Gallmay=Bergwerke, beginnen Höhen, und man trifft am Wege die reine Kreide an den Tag stehend.

Hier überschritt nun Herr von Grouner die Gränze des Königreichs der Niederlande bei Henri=Chapelle, wo er sich nun am Eingange der berühmten Limburger Graswirthschaft befand.

Zweiter Abschnitt.

Königreich der Niederlande.

Das Königreich der Niederlande kann sich eben so wenig eines in allen Theilen gleich blühenden Ackerbaues rühmen, als irgend ein anderes Land von einem gleichem Umfange es kann. Aber es enthält Provinzen und Gegenden, in welchen man einzelne Zweige desselben zu einem höheren Grade von Vollkommenheit gebracht hat, als es von irgend einen andern Lande bekannt ist.

Die Erfolge dieses bessern Ackerbaues in staatswirthschaftlicher Hinsicht würden sich auf eine erfreuliche und überzeugende Weise in Zahlen aussprechen lassen, wenn eine Statistik dieses Staates nach seinem gegenwärtigen Bestande bekannt wäre. Es ist zwar lange schon ein solche ankündiget worden, aber nicht erschienen. Die ältern statistischen Angaben dieses Landes sind aber durch den Wechsel im Besitze und an Provinzialeintheilungen, welche es seit 1806 erfahren mußte, sehr unsicher, oft selbst unbrauchbar geworden.

Die vereinigten Staaten hatten bekanntlich bis 1806 eine republikanische Verfassung. In diesem Jahre wurden sie unter Ludwig Bonaparte zum Königreich Holland umgeformt; im Jahr 1811 aber dem damaligen Kaiserthum Frankreich einverleibt, und in Departements eingetheilt.

Erst im Jahre 1814 und 15 wurde das Königreich der Niederlande, wie es gegenwärtig bestehet, gebildet, bei welcher Gelegenheit ein Theil der vormaligen vereinigten Staaten an Preussen abgetreten, dagegen aber dem neuen Königreiche der, in Ansehung des Ackerbaues, berühmteste Theil der vormals österreichischen Niederlande zugetheilt wurde.

Das gegenwärtige Königreich der Niederlande umfasset in Europa 1196,5 Quadratmeilen und darauf 5575500 Menschen, 254 Städte, 149 Marktflecken, 4117 Gemeinden, 7656 Dörfer und Weiler. Im Jahre 1821 betrug die Einnahme des Staates 59,882,372 holländische, oder 49,901,894 Gulden Convenzions = Münze. *) Darunter waren 25,503,722 holländische Gulden direkte Steuer, wovon nahe an 18 Millionen auf die Grundsteuer kommen. Die indirekte Steuer belauft sich eben so hoch, wie die direkte. Der Rest rühret aus Zöllen, Lotto, Domänen und Monopolien her. Es treffen

---

*) Nach dem 20 fl. Fuße gerechnet.

demnach in den Niederlanden auf die Quadratmeile im Durchschnitt 4659 Menschen, 15043 fl. Grundsteuer und 21783 fl. indirekte Abgaben.

In Bayern beträgt die Grundsteuer *) im Durchschnitt auf jeder Quadratmeilen 6360 fl., die indirekten Auflagen 6067 fl. und man zählet nur 2420 Menschen auf der Quadratmeile.

Bayern liegt zwischen 47 Grad 18 Minuten und 50 Grad 40 Minuten nördlicher Breite, Niederland hingegen zwischen 49 Grad 30 Minuten und 53 Grad 34 Minuten, also um mehr als zwei Grad, oder etwa 32 Meilen nördlicher, und auch in ihrer geographischen Länge berühren sich beide Königreiche beinahe zwischen dem 24ten und 25ten Grad.

So wenig die Niederlande in Ansehung ihrer geographischen Lage gegen Bayern voraus haben, im Gegentheile nördlicher liegen, eben so wenig dürfen sie sich eines besseren Bodens rühmen. Ihr Boden hat großentheils dieselbe angeschwemmte Kiesunterlage, wie das verrufene Isarthal bei München. Ihre unermeßlichen Strecken von Flugsand, Dünen, Mooren und Sümpfen, welche letztere sie theils trocken gelegt, theils ausgetorft haben, kosteten weit mehr Mühe und Aufwand, als diejenigen, welche wir besitzen, erfordern würden: und keine Gunst

*) Im Ganzen 5940230 fl.

hatte die ausserordentliche Produktion dieses Landes erzeugt und gefördert, als etwa ein guter und leichter Handelsverkehr. Man verdanket in diesem Lande Alles dem Fleiß und der Industrie seiner Bewohner, geweckt durch einige gute Beispiele und getrieben von dem mächtigen Hebel der Noth.

Das Königreich der Niederlande ist gegenwärtig in 17 Provinzen eingetheilt. Die erste, welche Herr von Grouner betrat, war die Provinz Limburg, von jeher durch eine ausgezeichnete Milchwirthschaft bekannt.

Provinz Limburg.

Diese Provinz zählet auf 84,2 Quadratmeilen 303900 Menschen, 24 Städte, 6 Marktflecken und 451 Dörfer und Weiler; es ist daher die Bevölkerung auf die Quadratmeile 3609 nicht unansehnlich für eine Gegend, wo Graswirthschaft vorherrschend ist.

Die größte Stadt dieser Provinz ist Mastrich mit 3000 Häusern und 18410 Einwohner. Ausserdem enthält sie noch 12 Städte oder Märkte, welche von 2018 bis 7300 Einwohner zählen. Diese Provinz durchströmet die Maas ihrer Länge nach von Süden nach Norden. Ausserdem enthält sie auch einige kleine Flüsse, welche sich theils in die Maas, theils westlich in die Dyle ergießen.

Henri=Chapelle in der Provinz Lüttich.

Das ehemalige Limburger Land ist nicht ganz in der jetzigen Provinz Limburg enthalten, sondern es liegt der südliche Theil desselben in der Provinz Lüttich. Diese Provinz enthält 102,5 Quadratmeilen, 368200 Einwohner, 15 Städte, 5 Marktflecken und 682 Dörfer und Weiler; wornach hier auf die Quadratmeile 3592 Menschen treffen. Hier ist der Steinkohlenbetrieb schon sehr bedeutend; man rechnet auf eine jährliche Ausbeute von 8,700,000 Zentner.

Die Provinz zählet mehrere nicht unbedeutende Städte, namentlich Lüttich mit 8000 Häusern und 46,983 Einwohner, Verviers mit 1000 Häusern und 9962 Einwohnern, und so noch 8 größere Orte, welche von 2536 bis 5467 Einwohner enthalten.

Die von Südwest nach Norden durchströmende Maas, in welche sich der von Süden nach Norden ziehende, nicht unbedeutende Fluß Ourte bei Lüttich ergiesset, begünstiget den Verkehr.

Herr von Grouner traf von Aachen kommend zuerst auf das an der Strasse liegende Henri=Chapelle, und nahm seine Wohnung in dem ausserhalb dieses Ortes liegenden isolirten Gasthof Bellevue (vulgo Belloeil), in welchem 40 Jahre früher auch der Oberberghauptmann Graf von Reden, seine Beobachtungen über die Limburger Milchwirthschaft geschrieben hat.

Die Schwierigkeiten, in jenen Ländern gründliche Beobachtungen zu sammeln, haben noch alle Reisenden groß, und in mancher Hinsicht unbesieglich gefunden, theils weil das Volk schon in dieser Gegend weder deutsch, noch französisch noch holländisch, sondern wallonisch spricht, ein Idiom, das jedem Ausländer ganz unverständlich ist, theils weil es sehr mißtrauisch ist, und Jedem, der seiner Sprache nicht mächtig ist, für einen Feind seiner Industrie hält, und ihm solches auch unverhohlen zu erkennen gibt.

Nur derjenige, dem es gelingt durch gegenseitige Mittheilungen hier Interesse einzuflössen, darf sich Hoffnung machen, über die verschiedenen Gegenstände ihres Betriebes vollständige Aufschlüsse zu erlangen. Dieses Mittel ist es, dessen sich Herr von Grouner bei jeder Gelegenheit mit günstigem Erfolge bedient hat.

Das ehmalige Limburger Land liegt fast ganz zu Graswirthschaft, und, was gewiß merkwürdig ist, auf stets wechselnden Bergen und Anhöhen, in eine unzählige Menge kleiner Koppeln, durch lebendige Zäune (meistens durch Weißdorn) abgetheilt. Sie werden nicht durchgehends, jedoch größtentheils vom Vieh abgeweidet.

Der Boden, auf welchem der größte Theil dieser Grasländereien liegt, ist ein gelblich rother, oder röthlich gelber Thon, von sehr schwerer (bindiger) Art, der in seinem Innern eine große Menge scharf-

kantiger Bruchstücke von Feuersteinen enthält, welche sogleich anzeigen, daß man die Kreideformation im Untergrunde habe. Dieser Thon liegt auch wirklich zum Theil unmittelbar auf Kreide; so zwar, daß die Gemeinde Henri-Chapelle auf ihre Rechnung einen Kreidebruch angelegt hat. An den Abhängen der Berge kommt diese Steinart oft zu Tag, und die Kreide ist in vielen Hohlwegen zu sehen. Unter der Kreide liegt ein beträchtliches Sandlager, welches jenem kieselartigen Sandstein mit großnierigen Oberflächen, in einzelnen Lagern in sich schließt, den man hier, so wie in der Gegend von Paris zu kubischen Pflastersteinen schlägt. Alle Chausseen dieses Landes sind damit gepflastert.

Die Kreideformation scheinet ganz horizontal über das Land her gelagert zu seyn, und nimmt alle Berge bis auf etwa $\frac{2}{3}$ ihrer Höhe von Oben herab ein.

Unter der Kreideformation findet man auch die im Lütticher Lande sehr ausgebreitete Steinkohlenformation, und zwar dergestalt, daß die Gemeinden bei Herve und Charneux ꝛc. Schächte von Steinkohlengruben durch die Kreideformation in das darunter liegende Steinkohlengebirg hinabgesenkt haben.

Ein äusserst hartes Lager von einem mit Kiesel-Masse zusammengekitteten Conglomerate von Feuersteinen, welches zu unterst in der Kreideformation liegt, trennet diese von der zunächst darunter liegenden

Steinkohlenformation. Das Steinkohlengebirge selbst aber liegt hier auf dem Uebergangsgebirge, von welchem in dieser Gegend kein anderes Glied, als der schöne, schwarzgraue Uebergangs-Kalkstein ersichtlich ist, in welchem die herrlichen Steinbrüche von Namur und Visé an der Maas betrieben werden, die ganz Holland und Belgien mit schönen Quadern und zum Theil auch mit gebranntem Kalke versehen. Die berühmte Gallmay-Grube an der Geute, $1\frac{1}{2}$ Stunde von hier, deren bereits gedacht worden ist, scheinet ebenfalls in diesem Uebergangskalkstein zu liegen.

Da in dieser Gegend der obere Theil der Anhöhen fast ganz von der Kreide-, der untere aber häufig von der Steinkohlenformation bedeckt ist, so trifft man die Gebilde der Uebergangsformation beinahe nur an solchen Orten, wo sich die Flüsse des Landes sehr tief eingeschnitten haben, wie dieß theilweise bei der Maas, Veze ꝛc. der Fall ist.

Das mit Feuersteinen vermischte Thonlager, worauf diese Graswirthschaft vorzugsweise betrieben wird, ist nicht selten 15 bis 20 Fuß mächtig, und man kann in demselben an jedem Orte eine Grube graben, worin sich das Regenwasser zur Tränke für das Weidevieh sammelt, und erhält.

Wo das Thonlager so mächtig ist, mangelt es aus sehr begreiflichen Gründen an Quellen, und es ist daher diese Wasserhaltigkeit des Bodens hier ein

wesentlicher Vortheil für die Weidewirthschaft. Doch liegt die Grasfläche nicht durchgehends auf Thon, sondern an vielen Orten gehen die Kreide und der Sand an den Tag.

Die Graskoppeln sind klein, und das Vieh weidet darin ohne Hirten, da sie alle, und beinahe durchgehends mit lebendigen Zäunen umgeben sind. Sobald sich das Vieh genug gefressen hat, legt es sich, um wiederzukauen. Jede Kuh wird auf der Weide von der Melkerin gerufen, und kommt dann sogleich, um sich melken zu lassen. So heimisch ist dieses Vieh. *)

Da die Graskoppeln sehr klein sind, so wird jede derselben schnell abgeweidet, und das Vieh zertritt und ruinirt nichts unnütz, wie solches auf ausgedehnten Weideflächen unvermeidlich ist, wo das Vieh, stets nach dem Ueppigern, Bessern suchend, weit umher mehr ruinirt als es geniesset. Der schnelle Wechsel der Weideplätze verschaffet dem Boden die gehörige Ruhezeit, um die Graspflanzen ungestört vollkommen ausbilden, und so eine weit größere Quantität von Produkten erzeugen zu können, als dieses bei einem ununterbrochenem Benagen und Verletzen der Pflanzen möglich ist.

---

*) Dieses Verfahren ist auch in einigen Gegenden Bayerns üblich, wo Nachtweide besteht.

Zu dieser Einsicht ist man in neuerer Zeit auch in der Schweiz gelangt, wo man nun mit unsäglicher Mühe die Alpenweiden abtheilet, wo man zu diesem Behufe das erforderliche Einzäunungsholz auf den Rücken der Menschen bis zu den höchsten Gipfeln der Berge zu tragen genöthiget ist, und dennoch den Nutzen überwiegend findet.

Die Limburger Weiden und Wiesen selbst sind bewundernswürdig dicht und gleichmässig bewachsen, frei von Moose und ohne alle grobe Wiesen-Unkräuter. Sie erhalten in der Regel keinen andern Dünger, als den Abfall des Weideviehes, und dennoch ist ihr Zustand so vortrefflich, daß nach Graf von Reden auf jede 51200 Quadratschuh eine Kuh gerechnet wird, welche Winter und Sommer davon gefüttert werden soll. Dieß würde auf etwas mehr als $1\frac{1}{4}$ bayer. Tagwerk mindestens 73 Zentner Heu betragen.

Andere rechnen hingegen auf jedes Bonnier (Bunder) eine Kuh, nebst den im Ganzen erforderlichen Stieren, Bullen, welche letztere jedoch nie auf der Weide, sondern stets auf dem Stalle gefüttert werden. Dadurch würde Werth und Ertrag dieser Graswirthschaft auf die Hälfte des oben berechneten Betrages herabgesetzt.

Folgendes bemerkte Herr von Grouner als das Wesentlichste der Limburger Graswirthschaft:

1. Die Abtheilung in kleine Koppeln zur Scho-

nung des Viehes und des Futters, so wie zur Beförderung des Graswuchses.

2. Das Vieh bleibt Tag und Nacht in diesen Weidekoppeln, und verliert daher kein Atom Dung ungenützt; übrigens ist dasselbe rauh von Ansehen, groß, und gegen den Einfluß der Witterung abgehärtet; aber dennoch von schönem Körperbau.

3. Der auf der Weide fallende Mist wird nicht, wie bei uns, in Fladen liegen gelassen, sondern täglich dreimal sorgfältig vertheilt, und vorzugsweise auf die magersten Stellen gebracht.

4. Die Hälfte der Grasfläche wird jährlich Einmal, nämlich im Sommer zu Winterfutter gemäht, und das Heu davon nach Hause gefahren. Das Grumet wird aber durchaus abgeweidet. Diese Hälfte wird nun mit dem übrigens schlecht behandelten Winterstall-Dünger gedüngt. Alle drei Jahre wird mit den Mähewiesen und der Weidefläche abgewechselt. Die Limburger finden, daß diejenigen Wiesen, welche 3 Jahre nach einander jährlich Einmal gemäht werden, an Graswuchs abnehmen, obschon sie Stallmist erhalten, und glauben, daß dieser nur durch ihre Art der Weide wieder aufgeholfen werden könne.

5. In der Weide selbst wird zwischen dem Melk- und Mastvieh abgewechselt. Ersteres jung und zum Theil unruhig, ist der Beförderung des Graswuchses nicht so zuträglich als das Mastvieh, welches sich sehr ruhig verhält und viel mistet.

Eine merkwürdige Erscheinung ist hier der Umstand, daß man auf den Weideländereien fast keine versengten Urin-Flecken findet, und daß sie auch da, wo sie sich durch Spuren zeigen, schnell wieder von grünen Kräutern überwachsen werden.

Hievon scheine die Ursache in dem Thonboden zu liegen. Man findet diese gelben Urinflecken gewöhnlich auf trockenen Höhen oder auch auf ebenen sandigen Weiden, aber wohl selten oder nie in feuchten Thälern. Diese gelben Flecken rühren von den ätzenden Eigenschaften des nicht durch Wasser verdünnten Urins her, und da der bindige Thonboden stets viele Feuchtigkeit enthält, so wird schon dadurch der Urin verdünnt, und ist überdieß auch gehindert, so, auf einmal zu den Pflanzenwurzeln zu dringen, wie solches in lockerem Boden geschieht.

Bekanntlich wirket auch die Stalljauche, der Aadel, auf thonigem Boden aus gleichen Gründen besser, als auf sandigem oder sonst trockenen Feldern.

Indessen gehet aus späteren Beobachtungen hervor, daß dieses Uebel auch auf sandigem Boden hiesiger Gegend nicht gefunden werde, und daß die Abwesenheit desselben dennoch mehr der Behandlung des Weidemistes und der Abtheilung der Weiden wird zugeschrieben werden müssen, weil durch dieses Verfahren der Weideboden stets in einen bessern, feuchten und humusreichen Zustand versetzt und erhalten wird.

Die zweite Merkwürdigkeit dieser Weideplätze bestehet in der Abwesenheit, der den Weiden sonst allerwärts eigenthümlichen sogenannten Geilbälten, Geilflecken, oder Geilhörste, welche an den Orten entstehen, wo Kuhfladen gelegen sind. Unter diesen Kuhfladen sterben die Graspflanzen, und im zweiten und dritten Jahre wachsen um den Platz herum Ringe von groben Wiesenkräutern, welche das Vieh nicht berührt. Nach und nach werden auf diese Weise die größten Weideflächen ruinirt, indem sich diese Flecken immer mehr ausdehnen und alle guten Gräser verdrängen.

Die Niederländer beugen diesem Uebel dadurch vor, daß sie auf den kleinen Raum, welcher dem Weidevieh preïs gegeben ist, täglich dreimal diese Kuhfladen fleißig zertheilen, und hiedurch das Uebel zum Bessern wenden. Dasjenige, was Anderen die Weiden verdirbt, muß sie ihnen erhalten, ja selbst besser machen, düngen. Die Pflanzen sterben daher hier nicht ab, und das Vieh frißt sie in der nächsten Weideperiode ohne Anstand wieder.

Diese Vertheilung der Kuhfladen ist daher eine der wichtigsten Verrichtungen. Sie geschieht mit der Schaufel und ganz zuverlässig täglich dreimal. Der Eigenthümer oder Pächter der Wirthschaft siehet strenge darauf, und verrichtet diese Arbeit meistens selbst, um des zweckmässigen Vollzuges derselben ganz versichert zu seyn.

Herr von Grouner hält dafür, daß eine Limburger Weide sechsmal so viel Ertrag gewähre, als eine gleiche Fläche gewöhnlicher Weide in Bayern.

Aber nicht bloß im Thonboden findet dieser Vorzug der Limburger Grasländereien Bestätigung, sondern der Reichthum des Ertrages und der gleiche und dichte Stand der Graspflanzen wird auch auf Sand und Kreide erzielt.

Herr von Grouner untersuchte einen Grasplatz, in welchem eine Sandgrube angelegt wurde, welche gelblichen, sehr feinkörnigen Sand enthielt und von dem schönsten Graswuchs umgeben war. Der Boden, worauf dieses Gras gewachsen, war ohne Spur von Thon oder Kalk, sondern bestand aus Sand, sehr vielem Humus und einer starken Grasnarbe. Diese Sandgrube wird von dem Eigenthümer nur bis zu einer mäßigen Tiefe ausgehoben, dann aber wieder eine andere geöffnet. Die Grasnarbe wird nun vorerst von dem neuen Platze abgehoben, und nachdem sie etwas verrodet ist, wird die alte Sandgrube damit bedeckt, und hiedurch in kurzer Zeit neben sorgfältiger Behandlung ein eben so schöner Rasen geschaffen, als er auf den besten Thonboden gefunden wird. Auch an denjenigen Orten, wo die Kreideformation zu Tag liegt, läßt sich keine Abnahme des Graswuchses erkennen, und es fällt somit hier jede Einwendung, welche sich auf die Beschaffenheit des Bodens stützt, gänzlich hinweg, weil die

Limburger zeigen, daß man auf ganz entgegengesetzten Bodenarten gleich vortreffliche Wiesen zu erzielen und zu erhalten im Stande sey.

Wässerung der Wiesen findet hier sehr selten, nur in wenigen Thälern statt. Man hält hier dafür, daß man hiedurch immer etwas schlechteres Futter erhalte, und daß sich das Wässern mit ihrem Hauptprinzip, der Weide, nicht wohl vertrage.

In dieser Voraussetzung haben die Limburger gewiß auch recht. Gewässerte Wiesen gewähren nie so feines Heu als gedüngte, und sind zur Weide nie so vortheilhaft, als trockne. Anders würde es sich bei der Stallfütterung und bei einer mehr zusammengesetzten Wirthschaft verhalten.

Während des Winters wird der Viehstand im Stalle gefüttert, und da die Limburger kein Stroh machen, so wird bloß Steinkohlen-Asche eingestreut. Diese Kalkhaltige Asche in Verbindung mit den Auswürfen des Viehes bildet eine sehr hitzige Dünger-Masse, welche sich schnell verflüchtiget, und wovon das Wenige, was übrig bleibt, als Dünger für die Wiesen, welche damit gedüngt werden sollen, freilich nur einen sehr geringen Werth behaupten kann. Hier wäre die Schweizer-Gülle an ihrem Orte, und für die Limburger von unschätzbarem Werthe.

Neben diesem Dünger geben die Limburger auch Kreide-Düngung, und zwar ganz roh unter

dem Namen Marne, oder Mergel; oder gebrannt, und vermischt mit Steinkohlen-Asche. In letzterem Falle pflegt man die Steinkohlen mit Kreide zu vermengen, und sie so als Brennmaterial zu benützen. Sie brennen in dieser Verbindung sparsamer, und die Kreide brennt sich dabei sehr weich, und zerfällt dann, mit der Asche an die Luft gebracht, zu Pulver. Dieses letztere ist auch diejenige Asche, welche in Henri-Chapelle als Streu verwendet wird.

Man rechnet hier für die Stallfütterung nur 4 Monate jährlich, und läßt daher das Vieh oft noch bei Reif und Schnee auf der Weide.

Die Stallungen sind in der Regel sehr niedrig und schlecht, mit wenig Licht und ohne andern Luftzug als durch die Thüren. Die Viehstände sind mit Steinen gepflastert, und die Steinkohlen-Asche-Streu ist nicht geeignet, dieses harte Lager dem Vieh angenehm zu machen. Der Mist liegt im Freien.

Die Krippen sind vom Boden aufgemauert, und mit 2 aufrechtstehenden, oben durch einen Querbalken verbundenen Stäben für jedes Stück Vieh versehen. An diesem wird das Vieh in der Art angehangen, daß es den Kopf durch beide Stäbe durchbringen muß, um fressen zu können, und daß es mit demselben nicht anders, als durch eine schiefe Wendung wieder zurück kann. Diese Stäbe dienen hier statt eines Kopfrechens, damit das Vieh nicht so viel Futter, oder vielmehr gar keines, zerstreuen und unter den Mist bringen kann. Sie

scheinen aber weniger zweckmässig, weil sie das Vieh auch in seinen übrigen Bewegungen hemmen, was beim Kopfrechen nicht der Fall ist.

Die Ställe sind gewöhnlich über quer im Gebäude, das Vieh stehet in 2 Reihen mit den Köpfen gegen einander. Zwischen diesen ist der Futtergang.

Ein Stall von 2 Reihen, wo in jeder Reihe 9 Stück Vieh stehen müssen, zeigte bei seiner Ausmessung folgende Resultate:

Länge des Stalles im Lichten	29	Schuh	8 Zolle,
Breite des Futterganges .	4	»	— »
Breite des Viehstandes von der Krippe bis zur Mauer	9	»	— »
Hievon für einen Gang hinter dem Vieh vorbei . .	2	»	10 »
Die Stäbe, zwischen welchen das Vieh durchfrißt, stehen auseinander	1	»	7 »
Die Krippe oder der Barme ist hoch	1	»	6 »
Dieselbe ist breit im Ganzen	1	»	8 »
Dieselbe ist breit im Lichten	1	»	1 »
Dieselbe ist tief im Lichten	—	»	8 »

Dieser Raum war daher für so viel und so großes Vieh sehr beschränkt. Alle übrigen gleichen dieser mehr oder weniger. Die Stallhöhe beträgt 6 bis 9 Fuß, und die Stäbe, an welchen das Vieh angehängt ist, stehen überall 18 bis 21 Zoll ent-

fernt, und haben einen Durchmesser von 2—3 Zollen. Die Ställe sind hier durchgehends sehr zweckmässig gemauert. *) Die Mauern sind von Ziegelstein, und werden, wie überall, mit Kalkmörtel hergestellt, jedoch so, daß an beiden Aussenseiten ganz gleiche schmale Fugen bleiben. Diese Fugen werden dann, wenn die Mauer ausgetrocknet ist, mit einem eigenen Mörtel sorgfältig verstrichen.

Dieser Mörtel wird aus 2 Theilen abgelöschten Kalk in Teigform, 3 Theilen gestossenen und gesiebten Ziegelbrocken und 1 Theil Kälber- oder Kühhaare gemacht, und mit kleinen Maurer-Kellen sorgfältig aufgetragen, d. h., die Fugen werden damit gut verstrichen, ohne daß der übrige Theil der Wand damit beschmiert würde. Er wird in Kurzem steinhart. Einen Bewurf bekömmt dann die Mauer nicht, sondern sie bleibt roth ohne Weisse. Da der Bewurf an Ställen ohnehin nie hält, so verdient diese Methode, welche Schönheit mit Dauer und Einfachheit verbindet, gewiß alle Anerkennung.

Die wohlhabenden Landwirthe verbinden mit diesen eigenen Mauern eine besondere Art von Stalldecken. Es sind nämlich alle Balken der Decke auf eine Kante, und nicht auf die flache Seite, gestellt,

---

*) Die Ziegel- oder Backsteine, womit man hier mauert, sind 9 Zolle lang, 4½ Zoll breit und 2¼ Zoll dick.

so, daß eine der Diagonalen der Balken senkrecht auf der Decken-Ebene stehet, und daß jede der beiden Seitenflächen einen Winkel von 45 Graden mit derselben bilden. Die obern beiden Balkenflächen bilden gleichsam die Wiederlager des kleinen Gewölbes, welches aus Backsteinen von einem Balken zum andern hergestellt ist, und worin zuweilen verschiedene Verzierungen angebracht sind. Um dem Ganzen ein gefälligeres Ansehen zu geben, und zugleich an starkem Holze zu sparen, werden die untern Ecken nicht scharf zugehauen, sondern in ihrer natürlichen Rundung gelassen. Die Balken sind von Eichenholz.

Auch die Gewölbe bleiben, wie die Stallwände, ohne Bewurf, und die Balken ohne Anstrich.

Oben wird der Boden mit einem Mörtelguß eben gemacht und mit Ziegelplatten belegt. An anderen Orten wird bloß eine Art Ziegelbrockenpflaster in den Mörtelguß gelegt, und in beiden Fällen ohne Bretterboden gelassen.

Die Dachstühle sind gewöhnlich von Eichenholz, und man findet verschiedene Bünde in demselben Dach, je nachdem sich das vorhandene Holz dazu eignet. Die Bedeckung aber besteht aus Schiefer oder Stroh. Das Stroh wird auf den Dächern mit vielem Lehm eingelegt, welcher aber immer wieder mit Stroh bedeckt wird, und an einem fertigen Dach nicht sichtbar ist. Dieser Lehm wird nur in 1 Schuh breiten Reihen und in 4 schuhigen Abständen aufge-

tragen, um dem Dach mehr Schwere und Festigkeit zu geben.

Die Nutzung dieser Graswirthschaft zerfällt in zwei Zweige. Der eine ist Milchgewinn, der andere Mastung.

In ersterer Beziehung sucht der Limburger seine Einrichtung so zu treffen, daß seine Kühe alle im Frühjahre die Kälber bringen, um bei dem grünen Futter den bei weitem größten Theil der Milch zu gewinnen. Im Winter füttert er, wie der Schweizer und der Holländer, nur reines Heu ohne andere Beigabe.

Die Kühe werden hier täglich dreimal gemolken, ein Verfahren, das in ganz Holland üblich ist. Die Richtigkeit und Zweckmäßigkeit dieser in der Schweiz und in einem großen Theile Deutschlands nicht üblichen Melkmethode werde ich an seinem Orte weiter ausführen, und durch unbestreitbare Thatsachen zureichend belegen können. Man fand aber auch hier, daß das große Schweizervieh, welches sich überhaupt mehr zur Parade, oder zur Ochsenzucht, als zu Melkvieh eignet, das 3malige Melken nicht bestand, und überhaupt gegen den Nutzen ihrer Viehrace weit zurückschlug.

Die Milch wird theils zu Butter, theils zu Käse verarbeitet.

Die Limburger Butter wird zu Lüttich im

Bayerische Staatsbibliothek München

Handel gebracht, und stand ehmals in großem Rufe, hat jedoch durch Betrügereien stark davon verloren.

Von Käsen werden 4 Sorten gemacht, nämlich:

1. ganz magere kleine Käse;

2. halbfette Käse, wozu die Abendmilch verwendet wird, welche über Nacht gestanden, und wovon des Morgens der Rahm zum Buttern abgenommen worden;

3. fette Käse, wozu die Milch, wie sie von der Kuh kömmt, genommen wird;

4. Romadaux-Käse. *) Diese werden bloß aus der zuletzt von jeder Kuh gemolkenen Hälfte der Abendmilch gemacht, welche bekanntlich weit fetter ist, als die erste Hälfte, obschon auch diese erste Hälfte wieder besser ist, als jene, welche zu Mittag gemolken worden.

Die Limburger Käse werden auf eine eigene Weise verfertiget, was an seinem Orte vollständiger ausgeführt werden soll. Die Käse der Limburger und besonders die Romadoux waren ehmals sehr gesucht und berühmt. Kleine Betrügereien haben die Nachfrage sehr gemindert und den Handel damit herabgewürdiget.

Die Romadoux waren ursprünglich ein Extra-

---

*) Ramadour ist ein wallonischer Ausdruck, und bedeutet „Nachmelken."

Erzeugniß ausschließlich für die Grundherrschaft bestimmt. Nachher verlangte man sie im Handel sehr stark, und die Limburger scheinen es später nicht mehr so genau mit der letzten Hälfte der Abendmilch genommen zu haben, aus welcher sie ausschließlich hätte bereitet werden sollen.

Auf eine, in voller Milch stehende Kuh rechnen die Limburger ohngefähr 27 Pfund Milch täglich, welches etwa 16 Maaß bayerisch betragen würde.

Alle Milch-, Butter- und Käse-Arbeit wird ausschließlich von dem weiblichen Personale mit vorzüglicher Reinlichkeit besorgt.*) So sehr dieses aber da, wo es bereits mit gutem Erfolge in Gang gebracht ist, lobenswerth erscheint, weil das weibliche Personal gewöhnlich den Tag mit einem sehr geschäftigen Nichtsthun hinbringet, und wenn er vorüber ist, wohl etwas verzehrt, aber nichts verdient hat; — so ist dennoch an andern Orten viele Vorsicht nothwendig. Dieses Geschlecht ist im gemeinen Leben viel zu leichtsinnig, als daß es sich selbst an eine feste Ordnung, an Genauigkeit und Reinlichkeit halten könnte; es ist besonders in der Jugend zu zerstreut, um an alles zu denken, und vergißt oder unterläßt das Nothwendigste.

---

*) Davon möchte man wohl mit einigem Rechte das Melken ausnehmen dürfen.

Bayerische Staatsbibliothek München

Beinahe noch alle größere Landwirthe, welche es versucht, ihren Viehstand der weiblichen Dienerschaft anzuvertrauen, haben ihr Vertrauen schwer büssen müssen.

Was nun die Mastung der Limburger betrifft, so ist diese stets auf die Weidezeit beschränkt und wird für eben so nothwendig als vortheilhaft gehalten; nothwendig zur Verbesserung des Graswuchses, und vortheilhaft, weil ihr Verfahren dabei sehr einfach und dennoch lohnend ist.

Kühe, Ochsen oder Jungvieh werden, ehe sie an den Fleischer oder Metzger kommen, gemästet. Das Mastvieh kommt, wie das Melkvieh, aber abgesondert von diesen, in Graskoppeln, um sich da ohne andere bedeutende Zugabe, vorzugsweise nur vom Grase zu mästen.

Man rechnet im Limburgischen, daß über Sommer drei Mastperioden durchgeführt werden können, und daß auf demselben Platze um die Hälfte mehr Mastvieh Nahrung findet, als Melkvieh. Das heißt, wenn ein Landwirth so viele Weidenschaft für Mastvieh hat, daß er 4 Melk-Kühe über Sommer darauf erhalten könnte, so kann er zu gleicher Zeit 6 Stück darauf mästen, und wenn diese fett sind, solches noch zweimal wiederholen, also eigentlich 18 Stücke fett machen. Nur gegen das Ende der Mastzeit wird etwas Mehltrank, Träber und Salz ꝛc. ꝛc. als Beigabe gereicht. Auch Schrott, Oehlkuchen, ge-

säuertes Futter und dergleichen wird dem Mastvieh auf der Weide in einem Trog gegeben; oft ohne in die Koppel selbst zu gehen, läßt man es ihnen mittels einer Rinne durch die Hecken in den Trog laufen. Die Hauptsache bleibt aber gleichwohl immer das gute Gras, welches sie reichlich finden.

Man sagt, daß im Limburg'schen die mehrste Milch von den Juden gekauft werde, welche Butter und Käs daraus verfertigen. Diese Angabe hat zum Theile ihre Richtigkeit. Die Juden kaufen Milch und verfertigen daraus Butter und Käse, jedoch wieder nur für Juden, welche diese von Christen verfertigten Produkte nicht für kauscher halten würden.

Die Milchschüsseln sind hier theils irdenes Geschier, theils von Buchenholz.

In Henri-Chapelle und der Umgebung rechnen die Pächter auf $1\frac{1}{5}$ Bunder *) Land, also auf 5 bayer. Tagwerk 1 große Kuh, welche täglich 20 bis 30 Pfund Heu verzehrt. Hieraus würde sich ein Ertrag von 90 Zentner auf das Bunder, oder

---

*) Ein Limburger Bunder Landes beträgt sehr nahe 4 bayer. Tagwerk. Nach andern Angaben beträgt das Bunder 3 engl. Acres oder 3,78 bayer. Tagwerk, auch $4\frac{1}{2}$ Magdeburger Morgen, oder 3,6 bayer. Tagwerk, endlich auch 1,3 Hektaren oder 4,7 bayer. Tagwerk. So verschieden sind die Angaben, noch mehr weichen die Bunder selbst von einander ab.

von 18 bis 22 Zentner auf das bayer. Tagwerk ergeben. *)

Ein Pächter, welcher 41 Bunder Landes in Pacht hatte (1821) bezahlte dafür jährlich 110 Carolin oder 1210 fl., und das Gut, welches in demselben Jahr verkauft wurde, kostete 100,000 Franks oder 46,041 fl. 40 kr. Da aber der Pacht zu diesem Ankaufspreis in keinem richtigen Verhältnisse stand, so wollte der Käufer den Pächter steigern.

Der Pacht in Henri-Chapelle, wo das Klima rauh, die Witterung ungünstig und der Boden dürftig ist, wird für das Bunder nie mehr als mit 30 Brabanter Thlr., oder für das bayer. Tagwerk 16 fl. 12 kr. bis 20 fl. 15 kr. jährlich bezahlt.

Der Graf Reden gibt an, daß der Pächter für jede Kuh jährlich 4 bis $5\frac{1}{2}$ Louisd'or bezahle, welches auf das Bunder nur 15 bis 21 Brabanter Thaler betragen würde.

In diesen 3 Beispielen kömmt der Pacht jährlich von einem bayer. Tagwerk, und zwar im ersten auf 7 fl. 24 kr., im zweiten auf 20 fl. 15 kr., im dritten auf 12 fl.

---

*) Dieß wäre eigentlich wenig und stünde in keinem Verhältniß zu dem schönen und üppigen Zustande der Wiesen. Das hierin offenbar vorwaltende Mißverhältniß liegt wahrscheinlich in den grenzenlosen Verschiedenheiten der Lokalmasse.

Im ersten Beispiele ist aber von einem Gute die Rede, welches auch Ackerbau treibt, und vermuthlich aus Liebhaberei zu einem so hohen Preise erkauft worden ist; im zweiten und dritten Beispiele sind reine Milchwirthschaften aus verschiedenen Zeitabschnitten gemeint.

Der Ertrag kann an und für sich nicht hoch genannt werden; aber auf Kreideboden und in einem höchst ungünstigen Clima ist er der Beachtung noch immer würdig.

Ackerland ist hier selten, daher auch wenig Zugvieh, selten Schaafe, und diese sind von einer kleinen, gemeinen Race. Dagegen hält jede Wirthschaft Schweine, natürlich in dem Verhältniß, in welchem Molkenabfälle ꝛc. für diese gewonnen werden.

Herve.

Von Henri-Chapelle begab sich Herr von Grouner in das nahe Herve. Obschon nur ohngefähr 2 Stunden entfernt, ist hier doch das Klima besser und der Ertrag der Wiesen größer, als in Henri-Chapelle. Die geognostischen Verhältnisse sind hier ohngefähr dieselben. Nur ist unter der Kreideformation ein Lager von dunkelblaulich grauem Sandstein zu bemerken, welcher eine große Menge stark verkalkter, verwitteter Conchilien versteinert enthält, und in dünnen Schichten mit bituminösem Schieferthon abwechselt. Da alle diese Lagerungen

horizontal sind, so gehen sie in diesem bergigen Lande nothwendig zu Tage, und üben Einfluß auf die Vegetation. Auch kann wohl das chemische Verhältniß derselben Erdart hier anders seyn. Herve liegt überhaupt tiefer und die Wiesenkräuter sind hier weniger aromatisch als zu Eupen, Limburg und Henri-Chapelle; daher auch die Butter aus diesen Orten zum Verspeisen auf Brod den Vorzug erhält, während jene von Herve wegen ihrer Fettigkeit vorzugsweise zum Kochen gesucht wird. Herve versieht ganz Lüttich mit Butter.

Man hält hier auf 3 Bunder Wiesen 4 Kühe, obschon das Vieh größer und schöner ist, als in Henri-Chapelle, und bezahlt daher für das Bunder 25 bis 26 Brabanter-Thaler Pacht, was auf das bayer. Tagwerk 16 fl. bis 17 fl. 33 kr. betragen würde.*) Ein Gut, welches in der Nähe von Herve mit $3\frac{1}{2}$ Bunder (14 bayer. Tagwerk) Landes versteigert wurde, kam (1821) einschlüssig der Kosten auf 21,000 Franks oder 10,129 fl., obschon der Zentner fette Käse nicht über 18 fl. verkauft werden konnte.

---

*) Ein Cultivateur und Eigenthümer in Herve hält auf $8\frac{1}{2}$ Bunder, (20 Tagwerk) Sommer und Winter 14 Melkkühe. Die größten Güter dieser Gegend enthalten nicht mehr als etwa 20 Bunder (bei 84 Tagwerk) Landes.

Die lebendigen Zäune, welche hier durchgehends von Weißdorn sind, hält man hoch in Ehren, und ein Gut, das schlecht unterhaltene Zäune hat, ist schwer zu verkaufen.

Zur Herstellung eines guten Zaunes rechnet man hier 6 Jahre Zeitbedarf. Alle 5 Jahre wird der lebendige Zaun 4 Fuß über dem Boden abgeworfen.

Man rechnet hier, daß eine Kuh, welche am 15. April das Kalb bringet, im Verlaufe des Jahres 2520 Maaß Milch, die Maaß zu 3 Pfund gerechnet, gewähre. Hieraus würde, 630 Käse können gefertiget, und das 100 Stück zu 17 fl. gerechnet, ohne Anrechnung der Abfälle, eine Rente von 425 Gulden erhoben werden können: eine Angabe, welche etwas zu gespannt scheint, und selbst die berühmten Mailänder Graswirthschaften weit übertrifft.*)

Die Käse werden hier immer gleich groß gemacht, daher sind sie nicht gleich schwer; indem die im August, September und Oktober erzeugten besser und schwerer sind. 100 Käse erster Qualität wiegen 150 bis 165 Frankfurter Pfund, oder 125 bis 137 bayer. Pfund. Man handelt hier nicht nach dem Ge-

---

*) In der That hat ein anderer Eigenthümer dieser Gegend den Ertrag nur zu 1860 Maaß angegeben, und die Pächter behaupten gar, nur 300 Käse machen zu können, wodurch der Milch-Ertrag auf etwa 3000 Pfund oder 1500 bayer. Maaß herabsinken würde.

wicht, sondern nach der Zahl. 100 fette Käse kosteten damals 16—18 fl. und 100 magere 7—10 fl.

Die Graswirthe der Gegend um Herve sind der Ansicht, daß bei dem Mähen der Wiesen sich das Gras zwar verlängere und höher wachse, aber stets dünner werde, und den Wiesen-Unkräutern Platz mache; bei dem Beweiden derselben werde es aber kürzer, hingegen dichter und besser; sie halten daher dafür, daß eine Abwechselung zwischen Mähen und Weiden das Vortheilhafteste seyn müsse. Auch wollen einige bemerkt haben, daß die Kühe, wenn sie über Nacht im Freien bleiben, am andern Tag mehr und bessere Milch geben, als wenn sie im Stalle gefüttert werden. Diese Thatsache mag zwar richtig seyn, aber die Schuld davon kann gewiß nicht dem Dache des Stalles, sondern sie muß der schlechten Beschaffenheit der dortigen Ställe beigemessen werden, wo das Vieh in enge Räume zusammengedrängt ohne Luft und Licht, und das Freie gewohnt, in diesem Kerker gewiß wenig Neigung zur Milchabsonderung haben kann. *)

Ausserdem haben die Limburger Milchwirthinnen die üble Gewohnheit, kein Euter zu waschen, ein

*) Die neuerlich erbauten Ställe sind indessen auch hier schon besser, und manche sogar schön angelegt. Auch sind die Ställe hier größerntheils mit Ziegelsteinen gepflastert.

Umstand, der bei der Stallfütterung ohne Streu, von Wichtigkeit ist, und man darf sich nicht wundern, wenn unter solchen Verhältnissen die Weidwirthschaft relative Vorzüge behauptet.

Man laßt hier die Kälber nicht an den Kühen saufen, sondern zieht sie durch Futtern aus der Hand auf, weil man die Milch für zu kostbar achtet, um sie den Kälbern zu gönnen.

Hier in Herve findet man auch, obschon wenige Obstbäume, welche in den höhern Theilen des Limburger Landes wegen der Rauhheit des Klimas nicht fortkommen.

Im Ganzen genommen erscheinet diese Graswirthschaft von vielfachem Interesse und gewährt einen Ertrag, welchen der Ackerbau auf diesem Boden durchaus nicht zu geben vermöchte; daher auch diejenigen Landwirthe hier schlimmer daran sind, welche die Graswirthschaft mit der Getreidewirthschaft verbinden, als diejenigen, welche pure Milchwirthschaft treiben.

Verviers.

Der Reisende hat zwar seinen Weg nach Herve über Verviers genommen; ich habe aber vorgezogen, seine Beobachtung vor Herve vorzusetzen, weil sich diese noch auf Graswirthschaft bezögen, um sie zu schliessen, und nicht durch einen fremdartigen Stoff zu unterbrechen.

Verviers liegt in der Tiefe und nicht mehr auf der Kreideformation. Hier hat die Veze ihr tiefes Beete in die Thonschieferformation eingeschnitten. Die Stadt zählet an 10,000 Einwohner, 1000 Häuser, alle mit Schiefer gedeckt, hat ein ausgezeichnet schönes Pflaster von quarzigem Sandstein, ein neues Theater, aber keine Beleuchtung und keine öffentliche Schule! Hier ist der größte Reichthum und die bitterste Armuth zu Hause; von den brillantesten Equipagen und von schmutzigen Bettlern fand der Reisende die Strassen bedeckt. Hier ist eine elende Mühle, Staberwerk mit 4 bis $4\frac{1}{2}$ Fuß Kropfgefälle, wo der Waitzen nur Einmal aufgeschüttet wird, und dann dem Bäcker überlassen bleibt, wie er die Kleyen heraus bringe. Die Armen, deren es hier sehr viele giebt, müssen die Kleyen mitessen.

Verviers ist übrigens durch seine Tuchmanufakturen rühmlich bekannt, und die vielen Armen scheinen hier eine Folge dieser Industrie zu seyn. Man hat hier zu diesem Betrieb bereits Dampfmaschinen in Anwendung gebracht, welche 4 Pferdekräfte haben.

Die Vizinalwege dieser Gegend sind schlecht, und 2 Schuh tiefe Weggeleise in denselben keine Seltenheit. Aber die Elephantenartigen Pferde, welchen man auf gutem Weg 25 bis 36 Zentner pr. Stück zu ziehen zumuthet, überwältigen auch diesen schlechten Weg, und die breite Spur der hiesigen

zweiräderigen Karren verhindert das Umwerfen. Auch mangelt Material zur Ausbesserung.

Die Strassen sind durchgehends gepflastert und werden von Entrepreneurs unterhalten.

In dieser Gegend findet man bereits allenthalben Lütticher Feldziegelhaufen. Auch die Steinkohlen sind hier mit Thon vermischt und nicht mit Kreide. Indessen hat man hier einen Kalkstein, welcher vortreffliche Quadern, Fenster und Thüreinfassungen giebt, die sehr allgemein sind.

Lüttich.

In der Gegend von Lüttich wird schon Hopfenbau betrieben. Jede Hopfenrebe wird von der andern 8 Schuh entfernt gepflanzt und mit 2 Stangen versehen. Hingegen läßt man dort so viel Ruthen aufziehen, als kommen, und schneidet sie nicht, wie bei uns bis auf 2 oder 3, aus.

Herr von Grouner zählte 20 Reben an einer Pflanze. Die Hopfenstangen sind von geschältem Eichenholz, 36 bis 40 Fuß lang, $2\frac{1}{2}$ bis 3 Zoll dick, und werden zu 100 Stück aus den Schälwaldungen von Namur für 2 Brabanter Thaler (5 fl. 24 kr.) bezogen.

Der Boden bestehet aus leichtem, sehr sandigem Lehm, und der Hopfen gedeihet hier sehr wohl. In Lüttich sind sehr viele Bierbrauer, welche durchgehends nur inländischen Hopfen verbrauchen.

Von Lüttich nach Tongern und Maastrich.

Man findet in dieser Gegend noch immer die Kreideformation; in der Nähe von Tongern mit ungeheueren Feuersteinklumpen zu Tag stehend, und im Allgemeinem mit weissem Sande mehr oder weniger bedeckt. Es scheinet, daß hier die Kreide zwischen 2 Schichten von Sand liege.

In dieser Gegend fand der Reisende den Bonner-Pflug und den Brabanter-Pflug neben einander in Anwendung. Jedoch hat der hier übliche Bonner-Pflug ein ebenes, mit Eisen belegtes Streichbrett. Beide werden von einem Pferde gezogen, obschon Waitzenstoppeln damit umgebrochen wurden. Man findet den Brabanter-Pflug hier in Absicht auf seine Arbeitsleistung vortheilhafter, glaubt aber, daß die breite Sohle desselben den Boden zu hart schleifen würde, und daß dieses Uebel nur dadurch beseitiget werden könne, daß man mit dem Bonner-Pflug wieder in die Quer pflüget.

Man trifft hier herum kein Grasland, sondern lauter Getreidefelder. Die Felder sind ohne Beeten, aber gleichsam durch parallel-laufende Wasserfurchen abgetheilt. Alle 10 bis 20 Jahre werden die Felder mit Kreide gedüngt, welche untergepflügt wird.

Auf größeren Gütern bauet man hier, obschon nicht allgemein:

1. Hafer mit Klee,
2. Klee,
3. Waitzen,
4. Hafer,
5. Wurzelfrüchte, gelbe Rüben ꝛc.
6. Roggen, bei starker Düngung auch Winter-Gerste.

Die feuchteren Böden an der Maas werden großentheils zu Weidanpflanzungen angelegt, wovon die Ruthen alljährlich abgeworfen, und an Korbflechter ꝛc. verkauft werden. Zur Anlage gräbt man Schüsselförmige Gruben, und legt im Frühjahre Weidenzweige 18 bis 24 Zolle von einander entfernt ein. Diese werden so mit Erde bedeckt, daß noch einige Augen mit der Spitze der Weidenzweige vorstechen. In 2 bis 3 Jahren stehet dann die Anlage zur Nutzung da, und man zahlet für das Bunder 5 bis 6 Louisd'or jährlichen Pacht. Die Erhaltung dieser Weiden, wovon man hier vorzüglich die rothe Art liebt, und alle in Staudenform ziehet, — ist leicht und mit geringer Mühe verbunden.

Maastrich.

Maastrich selbst fand der Reisende ungemein reinlich, mit einem der schönsten Pflaster aus gehauenen Steinen versehen. Ihn zog aber der in mineralogischer Beziehung merkwürdigere Petersberg mehr an. Er fand, daß er zur Kreideformation ge-

höre, welche sich über Salm-Dyk, Lüttich, Tongern bis Maastrich erstrecket. Dieser Stein, welcher hier zu Land sehr uneigentlich Sandstein genannt wird, ist gelblichgrau, ins Erbsengelbe verlaufend, weich, und doch klingend, und obschon weicher als der Pariser-Kalkstein, doch identisch mit diesem.

Die ungeheuern Höhlen des Petersberges entstehen durch das Brechen dieses Steines zu Bausteinen. Je tiefer der Bruch geführt wird, desto besser wird der Stein. Diese Steinbrüche sind Eigenthum der Besitzer des darüber liegenden Grundes, und an die Unternehmer verpachtet, welche sich in Ansehung des Bruchs an diejenigen Normen halten müssen, welche ihnen durch die Berg-Ingenieurs zu Lüttich vorgeschrieben werden. Mehr als die Hälfte der Steine müssen gleichsam als Pfähle stehen bleiben; sie sind 25 bis 30 Fuß hoch, und haben zwischen sich Gassen von 12 Fuß Breite mit ganz ebenen Decken.

Diese Anstalt ist besser und sorgfältiger geleitet, als jene bei Paris. Man schrotet den Stein mit Keilhauen, und sprengt größere Quader sodann mit Eisenkeilen, wornach sie noch durchgesägt werden. Es wird hier weit schneller 3 Zoll tief und schöner als in Paris gearbeitet. Man fängt oben an und schrotet von einem Ecke abwärts gassenweise. Das hier gewonnene Schrotmehl, — ein pulverisirter Kalk, — wird an dem Abhange des Berges nach der Maas

hinab gebracht, wo es die Holländer als Düngungsmittel auf Schiffen abführen. Sie streuen es auf die Heidestreu in den Ställen, und finden dieses Schrotmehl auf feuchten Böden ganz vortrefflich wirksam.

Schichten von Feuersteinen, wie jene in der Kreide von Meudon, sind in den untern Theilen des Petersberges in Menge; aber kein Wasser. Eine einzige Stelle tropfet. Die Luft fand Herr von Grouner sehr gut, den Boden aber uneben, bald steigend und bald fallend.

Fossilien-Knochen, Krokodillen und Schildkröten, finden sich an besondern Stellen, und es giebt Schichten, welche hieran vorzüglich reich sind.

Der Petersberg liegt noch auf Steinkohlen, welche sich bis in die Campine erstrecken, und mit der Kreideformation bedeckt sind.

In der Nachbarschaft dieses Berges zu Coq rouge fand der Reisende einen äusserst festen Estrichboden, der sich so hart zeigt, daß man ihm selbst mit Eisen nichts anhaben kann.

Sie bestehet aus $\frac{1}{2}$ Kalkasche (?), — $\frac{1}{4}$ Steinkohlenasche und $\frac{1}{4}$ Schmideasche. Die Materie der Kalkasche allein mit Wasser gelöscht, wird stark bearbeitet, und dieses Bearbeiten wird 3 bis 4 Tage, täglich einmal wiederholt, dann wird die Masse getrocknet, zerkleinert und gesiebt. Nun wird sie mit der Schmide- und Steinkohlenasche gemengt, und mit

Wasser zu einem Teig gemacht. Dieser Teig wird 3 bis 4 mal recht durchgearbeitet und dann aufgetragen. Zuerst muß es sehr stark und anhaltend eben und fest gestossen, — wenn die Masse aber keine Eindrücke mehr annimmt, mit Hilfe einer Mauerer-Kelle geebnet werden. Der fertige Boden wird mit Rindsblut übergossen. *)

Auf eine Strecke von 21 Stunden, von Lüttich bis Venloo ist die Maas wegen zu starkem Gefälle bei niedrigem Wasserstande nicht schiffbar; deßhalb will man einen Canal herstellen, um auch auf diesem Theil die Schifffahrt, welche sonst auf der Maas das ganze Jahr nicht unterbrochen ist, offen zu erhalten. Die Höhlen des Petersberges könnten zu guten Lager-Orten dienen. In diesem Berge sollen auch Keller angelegt werden, um so mehr, als man hier allenthalben vergeblich nach gutem Bier sucht.

In der Nähe des Petersberges wird Krapp- **) und Reppsbau ***) betrieben.

---

*) Diese sogenannte Kalkasche scheinet gebrannte Kreide, und die Schmideasche etwa Holzkohlen- oder eine andere Art Steinkohlenasche zu seyn.

**) Rubia tinctorum.

***) Brassica oleracea laciniata; denn Räpsen, Brassica napus, wird in den Niederlanden schwerlich gebaut.

Campine.

Hier beginnet nun jenes Sandland, welches sich unter der allgemeinen Benennung der Campine (Kämpenland) in der Kulturgeschichte des Bodens so berühmt gemacht hat.

Eine Nachricht, gemäß welcher im Herbste 1821 in der Gegend von Hasselt bedeutende Urbarmachungen von Sandländereien statt finden sollten, bewog Herrn von Grouner, sich vor Allem dahin zu verfügen.

Hasselt.

Um dem Leser einen allgemeinen Ueberblick von diesem Lande zu verschaffen, und das Urtheil über das Einzelne desselben zu erleichtern, will ich dasjenige hier einrücken, was der Abbe Mann dem Board of Agriculture darüber vorgelegt hat:

„Es ist bekannt, daß das brabantische Kampen, „welches den nördlichen Theil von Brabant ausma„chet, ursprünglich aus Sand und Haide, mit Seen „und großen Morästen untermischt, bestanden hat, „in welchem man nur hie und da einzelne Fähren„hölzer antraf. Einer Tradition zu Folge, soll hier „einstmals die See gestanden haben. Heutiges Tages „bringet der Boden allenthalben, wo er noch nicht „angebaut ist, von selbst nichts als Haide und Fäh-

»ren hervor. Der Sand ist höchst trocken und un-
»fruchtbar, und kann nur durch fortgesetztes Dün-
»gen fruchtbar gemacht werden. Da ein solcher Grund
»und Boden für eine Kleinigkeit zu haben ist, so
»haben es schon mehrere versucht, große Strecken
»davon urbar zu machen; man hat alle und jede
»Mittel dabei angewandt, und die Regierung hat
»diese Versuche auf jede mögliche Weise unterstützt
»und befördert. Bis jetzt habe ich aber noch keinen
»gehört, der, bei allem seinem Reichthume, glücklich
»hierin gewesen wäre, und mehrere sind dabei zu
»Grunde gegangen. Alles, was in Kampen angebaut
»ist, rührt von den darin befindlichen Klöstern her,
»vorzüglich von den zwei großen Abteyen Tonger-
»loo und Everboden. Durch ihre ununterbrochene
»Dauer seit fünf oder sechs Jahrhunderten und durch
»ihre nicht zu ermüdende Industrie haben sie end-
»lich über diesen dürren, unfruchtbaren Sand gesiegt,
»und manche Strecken desselben zu einem hohen Er-
»trage gebracht. Die von ihnen befolgte Methode ist
»einfach und gleichförmig; sie unternehmen nie mehr
»von diesem unfruchtbaren Boden zu kultiviren, als
»was sie zur Zeit hinlänglich düngen können; selten
»mehr als fünf oder sechs Bunder in jedem Jahre,
»und wenn diese durch Arbeit und Düngung dahin
»gebracht sind, eine Familie ernähren zu können, so
»lassen sie bequeme Wohnungen darauf bauen, und
»verpachten sie unter billigen Bedingungen. Durch

„Anwendung dieser Mittel sind mehrere große Strecken „des Landes Kampen sehr gut kultivirt und mit Dör„fern, gut gebaueten Häusern und Kirchen bedeckt. Die „Abtei Tongerloo allein besetzt mit ihren Mitgliedern „70 Pfarrstellen auf solchen Dörfern, die ihr das Da„seyn verdanken. Ich kann hier aus dem zuverlässigen „Zeugnisse niederländischer Geschichtschreiber noch hin„zusetzen, daß schon vor acht hundert oder tausend „Jahren der Anbau dieser reichen Provinzen größten„theils mit denselben Mitteln und auf dieselbe Weise „betrieben worden ist, als sie gewissermassen noch ei„nen einzigen zusammenhängenden Wald ausmachten. „Ein Pachthof in Kampen von 20 Bunder Landes „hält 2 bis 3 Pferde, sieben oder acht Kühe, einige „Ochsen, und bauet Rapssaat, Klee, Roggen, Ha„fer, und wenig oder gar keinen Waitzen. Es ist „kaum nöthig, hinzuzufügen, daß nicht bloß in Kam„pen, sondern durchaus überall in den Niederlanden, „auch Kartoffeln, Turnips und Mohrrüben gebaut „werden. Da hingegen ist der Anbau des Spörgels „(Aspergula arvensis L.) mehr dem nördlichen Bra„bant eigen, obgleich nicht bloß auf diese Gegend „eingeschränkt. Er dient den Kühen zum Herbstfut„ter, und die in dieser Jahreszeit gewonnene Butter „wird Spörgelbutter genannt, wovon Kampen eine „große Quantität vornämlich nach Brüssel liefert, „wo sie zum Kochen gebraucht wird, weil sie hiezu „vortheilhafter und wohlfeiler als andere Butter ist.

„Der Spörgelsamen wird auf den abgeernteten Korn-
„feldern ausgesäet, nachdem das Land vorher nur
„leicht umgepflügt worden. Die Kühe werden im
„Oktober darauf angebunden, und jede erhält einen
„Raum, welcher der ihr zukommenden Futtermenge
„angemessen ist. Diese Fütterung dauert so lange,
„bis Frost einfällt.

„Da der Spörgel wenig Stroh, und folglich
„auch wenig Dünger der Masse nach giebt; so er-
„setzen die Landwirthe diesen Mangel auf folgende
„Weise: die Plaggen oder Soden, welche aus den
„Haiden ausgehauen werden, werden in den Ställen
„zur Streu für das Vieh gebraucht. Der Grund ist in
„diesen bis zu einer gewissen Tiefe ausgegraben, so
„daß er eine beträchtliche Quantität dieser Plaggen
„fassen kann, und frische nachgeworfen werden kön-
„nen, so wie sie das Vieh zusammengetreten hat.
„Diese enthalten dann eben so viele Schichten von
„Dünger, der ganz von dem Urine und Miste des
„Viehes durchdrungen ist. Diese Streu wird zu gehö-
„riger Zeit erneuert, und der Mist aus den Ställen
„auf Haufen gebracht, bis er zum Ausstreuen aufs
„Feld gefahren wird. Diese Mischung liefert einen
„vortrefflichen fruchtbaren Kompost für solche Grund-
„stücke, die mit Korn bestellt werden sollen. Auf
„solche Art erhält man nun von den Plaggen eine
„bei weitem größere Menge Dünger, als man durch
„das Abbrennen erhalten würde, welches in einigen

„Gegenden üblich ist. In dem brabantischen Kampen „gehet die Hauptabsicht der Landwirthe allezeit dahin, „sich eine große Menge Dünger zu verschaffen, weil „ohne diesen alle Bemühungen, einen so unfruchtba„ren Boden zu kultiviren, vergeblich sind.

„Ausser der Butter versieht Kampen auch noch „das ganze übrige Brabant, und vornämlich Brüs„sel, mit einer Menge von gemästetem Federvieh: „die Märkte sind beständig damit angefüllt, und es „wird das Kampen'sche Federvieh allem andern vor„gezogen. Auch in Südholland wird es nicht weni„ger gesucht und geschätzt. Man hat mehrere Versuche „angestellt, um in Kampen Holzarten anzupflanzen, „aber vergebens; Föhren ausgenommen, kömmt keine „fort, und die Föhre selbst stirbt mit dreisig oder vier„zig Jahren ab; bis dahin wächst sie sehr gut."

So war es ehemals bis zum Jahre 1795. Seit dieser Zeit hat sich vieles geändert. Die Klöster bestehen nicht mehr und in dem Wirthschaftsbetrieb ist manches anders geworden; Vieles lebt und wirkt noch in der alten Art fort.

Schwerz, der dieses Land studiert hat, urtheilt ohngefähr eben so von der Campine und fügt hinzu, daß die ehmaligen drei Abteien Tongerloo, Everboden und Postel gewiß mehr Land kultivirt haben, als alle übrigen Niederländer zusammen genommen.

Ein gleichlautendes Zeugniß giebt ihnen Bal-

samo, und Baron Pöderle bestätiget dasjenige, was Abbe Mann darüber mitgetheilt hat.*)

Die Einwohner fand Schwerz sehr arbeitsam gesittet und wohlgekleidet; nur einzelne Bauernhöfe in der Campine machen hievon eine Ausnahme. Die Frauen in diesem ehmaligen Departement sind wohl gebildet, weiß und haben Farbe. Sie sind stets geschnürt und tragen über einem weissen Häubchen einen gelben Strohhut, von dem ein Paar breite seidene Bänder lang herabhangen, und ihnen um die Schultern flattern. Ihre Ohren sind stets mit langen goldenen Ohrringen, und der Hals ist an dem Sonntage mit einem goldenen Geschmeide geziert.

---

*) Ueber die Beurbarung und Bewirthschaftung der Campine bestehet auch noch ein älteres Werk unter dem Titel: „Memorie of Vertoog door Isfridus Thys, Canonik van Tongerloo etc. etc. Over het uytgeven en tot cultyre brengen der vage en inculte gronden in de Meyerye van 's Hertoyen-Basch; door de vrienden derzelven bekroond teu jaer 1788. Mecheln 1792."

Man ersieht daraus:

1. daß die Urbarmachung der Kämpen allerdings stets mit Mist erzwungen werden mußte, und durch ein ähnliches Verfahren während einer langen Reihe von Jahren erzielt worden war;
2. welche Düngermaterialien diesem Boden mehr oder weniger zusagen;
3. daß schon vor 40 Jahren der belgische Pflug mit dem gebogenen eisernen Streichbrette an der linken Seite, mit einem Rüster, mit stark gekrümmtem Seche und

Und dennoch sind das die Früchte eines dürren unfruchtbaren Sandbodens! Oder sind es vielleicht nicht viel mehr die Früchte des Fleißes und einer wohlerwogenen Industrie? —

Nun wollen wir sehen, was Herr von Grou-ner gefunden, welcher am 13. Oktober 1821 in Hasselt eingetroffen ist.

Von dem Boden bemerkt er

1. die oberste Schichte ist braun, Torfähnlich, und aus einer sehr großen Menge sehr feiner Wurzeln, Eisenocher, sauerem Humus ꝛc. und etwas feinen, weissen Sand bestehend. Sie bildet eine filzige Masse von 3 bis 6 Zoll Dicke.

Abgeplagget wird dieser Haideboden nur Fleckenweise, Tellerförmig nur $1\frac{1}{4}$ bis $1\frac{1}{2}$ Zoll tief abge-

---

der Stelze, daß ferner die Egge, Schleppe und Walze üblich waren;

4. daß man auch schon vor dem Jahr 1787 Klee und Knollengewächse da gebaut, und eine sehr lukrative Wirthschaft geführt habe.

Unter dem Titelkupfer, die Feldarbeit darstellend, stehen folgende charakteristische Verse:

„Die van cen vage grond wilt ryke winst betragten,
„Moet met cen goetgeduld en lydzaemheyd verwagten,
„De vrugt van zyn vernuft, het voord cel van zyn geld,
„Door mest en werkzaemheyd in't doore zand gestelt."

Dieses von der Akademie zu Brüssel gekrönte Werk hat einen geschätzten Verfasser, ist aber seit lange schon vergriffen, und sehr selten geworden.

stochen, und eine Menge Zwischenräume bleiben ganz. Die untere Wurzelschichte ist holzig, und wenn sie einige Zeit entblößt liegt, wird sie mürbe und leicht abzuplaggen; sie zerkrümelt dann gerne.

2. Unter dieser Wurzelschichte findet man ein Sandlager von humosen Theilen und Eisenocher geschwärzet. Das Eisen spielt in diesem dürren, quarzigen Boden eine Hauptrolle.

Diese beiden Schichten sind oft mit Raseneisenstein, von welchen man Stücke in der Gegend des Stadtthores zu Hasselt, bereits etwas verwittert, eingemauert findet, verunreiniget. Die zweite Schichte muß daher stets mit starken Hauen aufgebrochen werden. Die Brocken werden zerkleinert, oder verwittern, oder müssen abgeräumt werden. Diese unmittelbare Unterlage scheinet das größte und schwierigste Hinderniß zu seyn, welches der Kultur der Campine stets entgegen stand und so schwer zu besiegen ist.

3. Der eigentliche Untergrund, welcher jedoch tiefer liegt, als eine gewöhnliche Ackerfurche reicht, bestehet aus sehr feinem weissen Flugsand, ohne einer Spur von Thon, und nur da, wo stärkere Wurzeln eingedrungen, von Eisenoxyd gefärbt. *)

---

*) In Schwerz's Anleitung zur Kenntniß der belgischen Landwirthschaft 3r Band findet sich Seite 277 bis 288 eine ziemlich umständliche Beschreibung des kultivirten und unkultivir-

Wird dieser Haideboden abgeplaget, so wachset die Haide an der Oberfläche in wenigen Jahren wieder nach; und daher kommt es, daß auf diesem Boden eine Art Streu-Wirthschaft betrieben wird. Ein Vortheil, welcher für Sandländer, die gewöhnlich vielen Dünger, somit viele Streu brauchen, sehr wichtig ist.

Die Haideplaggen werden hier seit vielen hundert Jahren als schätzbares Düngermaterial benützt, und sind auch in einigen Theilen von Nord-Deutschland als solches bekannt. Ihre Gewinnung bestehet darin, daß man sonst nutzlos liegendes Haideland an der Oberfläche theilweise möglichst flach abschälet, und die abgeschälten, oder abgestochenen Stücke Rasen sind die sogenannten Haideplaggen, welche als Streu verwendet werden.

Man sticht sie sehr flach und nur in schmalen Streifen oder kleinen schüsselförmigen Flecken ab

1. damit man nicht zu viele Erde mitnimmt;

2. damit die Graswurzeln nicht ausgehoben, sondern nur abgestochen werden, und wieder frisch ausschlagen und den Boden neuerdings berasen können;

---

ten Haidebodens in der Campine. In ihren wesentlichen Momenten stimmt sie mit der gegenwärtigen Angabe überein; aber die dort angeführten Bodenanalysen sind bei dem dermaligen Standpunkte der Agrikultur-Chemie ohne alle Nutzanwendung; da man aus ihnen nichts lernet, als daß der Boden keinen Kalk enthalte.

3. damit die von Rasen entblößten Stellen gegen den austrocknenden Wind durch die nicht abgeplaggten Stellen gedeckt sind;

4. damit der Same der reifen Haidegräser diese leeren Stellen wieder besäe, und auch an denjenigen abgeplaggten Plätzen wieder neue Rasen erzeuge, wo die ~~vorh~~andenen Wurzeln verdorrt seyn könnten.

Darin bestehet die Wesenheit des Haideplaggens.

Der Boden, welcher jetzt der Kultur unterworfen wurde, war von den Einwohnern von Hasselt einer Gemeinde das Bonnier (Bunder) für ohngefähr 314 franz. Francen (das bayer. Tagwerk für nahe 36 fl.) erkauft worden.

Die Benutzung dieses Bodens, ausser dem Abplaggen, ist auf 3 verschiedene Arten üblich:

1. Zu Ackerland;
2. zu Kieferpflanzungen;
3. zu Fischweihern, abwechselnd mit Früchtenbau.

Die erste und zweite dieser Nutzungsarten erscheinen häufig, mehr oder weniger in Verbindung stehend, während die dritte wohl selten seyn mag.

Die Kultur des Haidebodens erfordert Vorbereitungen, welche hier in Folgendem bestehen:

a. daß die Haidefläche im Rechtecke oder Quadrate von 5, 6 bis 7 Bunder, oder $22\frac{2}{3}$ bis 28 Tagwerke abgetheilt werde. Zwischen denselben bleiben freie Communications-Wege.

b. Jedes so abgesteckte Rechteck erhält eine Erdwall-Einfriedigung mit einem mitten durchführenden 30, 40 bis 50 Fuß breiten Weg. Tab. I. Fig. 1. *)

Aussen um diese Kampe wirde in kleiner Graben ausgehoben, welcher 3 Schuh unten und oben 5 bis $5\frac{1}{2}$ weit ist. Theils davon, theils von den weiter rückwärts aufzuhebenden Haideplaggen, wird ein Erdwall Fig. 1 E G oder Fig. 2 c e g i hergestellt, oben 10 und unten 12 Schuh breit. Bei i und bei c sollen kleine Absätze übrig bleiben. Der Erdwall wird an der vordern Seite g h 3, und an der hinef 1 Schuh hoch. Mindestens die Einfassungsseiten dieses Walles müssen aus Rasenplaggen von 10 bis 11 Zoll Länge, 8 bis 10 Zoll Breite, und ohngefähr 5 bis 6 Zoll Dicke hergestellt werden. Die vordere Wand bestehet daher in der Regel aus 6 Lagen solcher Rasenplaggen, und jede Lage liegt um 2 Zoll weiter zurück als die vorige. Die rückwärtige Wand bestehet aus 2 solchen Lagen. Der mittlere Raum wird theils mit Heideplaggen, theils mit Erde aus dem Graben, oder aus den Streifen Fig. 1 AA, oder Fig. 2 abc ausgefüllet. Dieser Streifen

---

*) Die Dimensionen des Walles sind hier nach einem 5 mal vergrößertem Maaße zur Erzielung einer etwas größeren Deutlichkeit aufgetragen worden.

wird ohngefähr 1 Fuß tief und nach Bedarf 10 bis 18 Fuß breit ausgehoben, und ist zu einer Kleepflanzung bestimmt.

Herr von Grouner fand, daß man diese Umschliessungsgraben und Dämme mit einer bewunderungswürdigen Schnelligkeit herstelle. Die Abtheilungslinien werden mit Hilfe eines Spatens durch Schlitzgräbchen bezeichnet. Der Graben wird sammt seinen Böschungen, also in der oberen Breite abgesteckt, und mit dem Spaten sogleich abgestochen. Dieser Grabenraum wird mit dem Spaten, oder, was auch geschehen mag, mit der eigends zum Haideplaggen bestimmten Schälhaue, in Stücken von der bereits angegebenen Größe abgeplagget, und diese Plaggenstücke werden sogleich mit der Hau an die äussere Wall- oder Dammseite gelegt, *) ohne daß sie Jemand in die Hand nimmt. Auf eine ähnliche Weise wird durch nachfolgende Arbeiten der untere Theil des Grabens ausgehoben, und zur Anfüllung verwendet.

Wenn auf diese Weise der vordere Graben fertig ist, ist aber die ganze Höhe des Walles noch nicht erreicht, und es wird, nachdem der rückwärtige Streifen AA abgesteckt ist, derselbe in gleicher Art abgeplaggt, und diese Plaggen müssen mit einer etwas

*) Unebenheiten werden nach dem Augenmaaße ausgeglichen.

größern Mühe zur Vollendung der vordern und der hintern Seite des Erddammes beigeschaft werden. Der zweite Erdstich dient zur Ausfüllung des mittleren Raumes vom Walle.

Das Rasenplaggen geht am besten mit der Plaggenhaue. Diese hat einigermassen die Form einer Sense, hat einen langen Helm, wie diese, ist mit 2 eisernen Ringen fest gemacht, jedoch nur 10 bis 12 Zoll lang und ohngefähr 6 Zolle breit, auch verhältnißmäßig dick, mit einem allmählig sich bildenden Rücken, welcher nicht vorspringt, wie jener der Sense. Der Helm ist ein runder Stiel, nicht ganz so lang als der einer Sense, hat aber wie jener in der Mitte einen Handgriff, welcher eben so benützt wird, wie der an der Sense.

Der Mann hacket gleichsam Schlagweise damit in der Richtung nach dem Holzschuh des linken Fußes, und beinahe horizontal unter den Rasen, reißt das Stück mit der Haue los, und legt es an seinem Orte, gewöhnlich in Wallmen, wie die Grasmahden oder Wallmen. Das Rasenplaggen gehet also sehr schnell, und beinahe wie das Mähen. Diese Methode scheinet aber bei der Einfriedigungs-Arbeit nicht anwendbar, weil dabei die Rasenplaggen nicht die erforderliche Dicke, Länge und Breite erhalten würden. Sie kann daher nur bei den Haideplaggen zum Streu- und Düngermachen, und Behufs der Ausfüllung bei dem Einfriedigungsgeschäft, nicht

aber zur Herstellung der Seitenwände, Anwendung finden.

Ein so hergestellter Damm hält, ohne beträchtlichen Verfall, 20 Jahre, und wenn er, wie es häufig geschieht, mit Holz bepflanzt ist, noch länger.

Man hält diese Einfriedigung hier zur Kultur für unerläßlich nothwendig, und doch werden diese Wälle zuweilen nach vollführter Kultur wieder abgetragen, und gleichsam als eine Art vegetabilischer Dünger auf der Kämpe verbreitet.

Der Raum, welcher hiedurch der Kultur entzogen wird, beträgt bei 6 Bunder Landes, nie weniger als 53142 Quaderfuß, also mehr als $1\frac{1}{4}$ Tagwerk, und die Erde, welche ausgehoben und angelegt werden muß, nicht weniger als 53128 Cubikfuß; und doch ist kein Zweck derselben gedenkbar, wenn sie nicht stets mit Holz bepflanzt und immer erhalten werden. Denn nur in diesem Falle können sie Schutz gewähren gegen austrocknende Winde und gegen den Andrang des fremden Weideviehes.

Das scheinet aber auch die Regel zu seyn, und ihre Unbewachsenheit und Wiederzerstörung Thatsachen, welche in den Noten des Reisenden angeführt sind, dürften unter die Ausnahmen gehören.

c. Nach so vollendeter Einfriedigung, wird die ganze Haidekämpe abgeplagget. Die dadurch aufgebrachten Heideplaggen werden zum Compostmachen, oder Streumateriale verwendet.

Diesen Vorbereitungen folgt nun die Kultur selbst.

Das erste Geschäft ist das Aufbrechen der abgeplaggten Haide: es geschieht mit dem Brabanter-Pflug 14 bis 15 Zoll breit und $3\frac{1}{2}$ bis 4 Zoll tief.

Das so umgebrochene Land bleibt 3 Monate liegen; dann wird es mit einer umgekehrten, hölzernen, mit etwa 6 Zentner beschwerten Egge geschleift, was man dort „stossen" nennt, und hierauf folgt ein 3 bis 4 maliges scharfes Eggen mit den Zähnen.

So wird die neue Kämpe in kurzen Zwischenräumen noch dreimal gepflügt, gestossen und geeggt.

Der Zweck dieser Operation ist offenbar kein anderer, als die Zerkleinerung des Bodens und die Schwängerung aller Theile mit den verwandten Bestandstoffen der athmosphärischen Luft.

Wenn die Kämpe so vorbereitet ist, erhält sie eine Düngung von 400 bis 500 einspännige Karren auf das Bunder, oder 120 Fuder pr. Tagwerk, bestehend aus 2 Theilen Haideplaggen, 1 Theil Stro[illegible]ist (vom Mastvieh) und 1 Theil Aaljauche (Mis[illegible]che, von einigen unrichtig Gülle genannt). Dieser wird gebreitet. 1 Mann pflügt mit 2 Pferden, und 2 Mann schaffen den Dünger in die Furche. Hierauf wird Roggen gebaut, welcher theils eingeeggt, zuweilen auch eingepflügt wird. Ausgenommen von der Roggen-Saat ist der tiefer ausgeho-

bene Sandstreifen AA, welcher mit Klee bestellt wird. *)

Roggen wird hier oft 10 bis 12 mal hintereinander, bei jedoch häufiger Düngung gebaut.

Wo dieß nicht geschieht, wird wohl auch Spörgel, Aspergula arvensis, in die Roggenstoppeln gebaut, und von Einigen später als Düngung untergepflügt, von Andern als Futter abgeweidet.

Wer nicht eine Düngung von 400 bis 500 Karren für das Bunder in seiner Wirthschaft erübrigen kann, hält sich nicht im Stande, eine Kämpe Haide urbar machen zu können.

Einen großen Ersatz gewähren aber die Haideplaggen dieser Kämpe selbst wieder.

Die zweite Art ihrer Nutzung bestehet in ihrer Anlage zur Holzzucht. Hiezu wird der abgeplaggte Boden 10 Zoll tief umgebrochen, und wenn die Pflugbalken etwas mürbe sind, 4 bis 5 mal geegget. Dann werden die beiden Hälften der Kämpen, oder nur eine, wenn die andere zum Getreidebau benutzt

---

*) Leider hat Herr von Grouner über die Behandlung dieser Kleesaat nicht das Geringste erhoben. Es ist merkwürdig, daß diese üppige Pflanze in diesem reinen Sand sogleich gedeiht, was im Thonboden niemahls auf Neubrüchen der Fall ist. Aber auch hier in München kam der rothe Klee (Trifalium pratense) in beinahe reinem Kies das erste Jahr schon bewundernswerth schön.

werden soll, in lauter auf den Weg stossende Beeten von $12\frac{1}{2}$ Fuß Breite abgetheilt, und zwischen denselben Gräblein von 18 bis 20 Zoll Breite und Tiefe ausgehoben.

Wenn die Beeten abgesteckt sind, wird Kiefernsamen in dieselben gesäet, und mit der Erde, welche mittels 6 bis 8 Zoll senkrecht gehobener Spatenstiche aus den Zwischengräbchen entnommen wird, Wurfweise bedecket.

Der Einfriedigungsdamm oder Wall wird mit Eicheln bestellt. Auch der Rand der Kiefern-Anlage wird oft mit Eicheln bestellt. Hievon sollen zwar viele nicht fortkommen; man behauptet aber, daß an den leeren Stellen, welche diese lassen, Birken, Betula alba; Erlen, Betula alnus; und deutsche Pappeln, Populus nigra, sich einfinden. Vermuthlich wird aber der leichte Samen dieser Holzarten von benachbarten Einfriedigungen vom Winde dahin geführt.

Der Reisende bemerkt, daß er Holzkämpen dieser Art gesehen, welche, — selbst die Eichen auf den Dämmen nicht ausgenommen, einen schönen und kräftigen Wuchs beurkundeten.

Die Rasenplaggen an den Dämmen verwittern mit der Zeit, und haben dann ein rostfarbes Ansehen, wie ganz unfruchtbare Erde.

Die dritte Benutzungsart, in welcher die Kämpe abwechselungsweise zu Fischweiher, und zu Hafer- und Kleebau geeignet werden soll, hat Herr von Grouner nicht klar genug ermittelt. Es heißt,

„man hebe bloß die Erde, jedoch nicht sehr tief, „aus und das Wasser kommt von selbst."

Das ist zwar in jener wasserreichen Gegend sehr begreiflich. Aber weniger begreiflich ist es, wie man dieses Wasser wieder entfernt, um Haber und Klee darein bauen zu können!

Aus dem Ganzen ergibt sich, daß man mit der Urbarmachung der Campine noch immer so ziemlich auf demselben Punkte stehet, wo man vor 200 Jahren gestanden. Nur im Mistmachen scheinet man es weiter gebracht, und hiedurch eine sehr wesentliche Erleichterung erzielt zu haben. Die Haideplaggen sind den Bewohnern der Campine zu diesem Behufe ein unschätzbares Gut. Besonders da sie sich so schnell regeneriren, und förmliche Misternten gewähren. Man ist auch in der Campine der Ansicht, daß ihr Ackerbau ohne Haideplaggen gar nicht betrieben werden könnte, indem nach angestellten vergleichenden Versuchen der daraus erzielte Mist für jenen Boden durch Strohmist unersetzbar sey. Dieses befremdende Resultat sucht man dadurch zu erklären, daß dieser Boden den Strohmist zu schnell zersetze, und von ihm zu wenig Feuchtigkeit erhalte, während die Haidepflanzen, aus welchen die Haideplaggen bestehen, vielen Gerbestoff enthalten, daher der Verwesung mehr zu widerstehen, und mehr Feuchtigkeit an sich zu halten vermögen.

Wenn man aber auch diese Thatsachen zugeben

würde, so bewiesen sie dennoch nichts, als daß man bei den vergleichenden Versuchen zu wenig Strohmist aufzubringen vermochte, und daher sehr natürlich eine kleinere Ernte erhielt! Hinreichend vieler Strohmist würde eine größere Ernte gewähren, als hinreichend viel Haideplaggemist; eben weil er auflöslicher ist und dennoch mehr Kohlenstoff enthält. Aber er ist nicht so leicht zu gewinnen. Uebrigens ist es klar, daß der Haideplaggemist, und der Torfkompost für reines Sandland sehr zweckmässige Düngermaterialien sind, und daß es den Bewohnern der Campine weit schwerer fallen würde, die Kultur ihrer Kämpen ohne denselben weiter auszudehnen.

Natürliche Wiesen besitzet dieses Land wenig, weil das Vorurtheil sie in diesem Boden für unmöglich hielt. Eben so wenig hatte man früher Klee gebaut.*) Nur Roggen, Hafer, Spörgel und Buch-Weitzen, Polygonum fagopyrum, waren hier heimisch. In neuerer Zeit scheinet aber die Anlage künstlicher Weiden, der Klee-, Kartoffel- und Rübenbau, Stoppelrüben und Stoppelmöhren, Eingang gefunden zu haben, und der Zustand der Campine wird sich dadurch merklich bessern.

---

*) Das hat man Herrn von Grouner gesagt. Aber aus dem Früheren ist ersichtlich, daß man auch schon vor 30 Jahren, wenn schon beschränkter, den Kleebau betrieben habe.

Da es indessen ausgemacht ist, daß dieser eisenhaltige Boden eine große Masse Dünger verlangt, so ist zu wissen nothwendig, wie ihn die Bewohner dieser Gegend gewinnen.

Sie benutzen hiezu 2 Wege. Der Eine, zum Theil schon berührte, ist die Compostbereitung aus Haideplaggen; der Andere der starke Betrieb von Fruchtbranntweinbrennereien.

Rasen- oder Haideboden wird mit der Plaggenhaue abgeplaggt, und 2 Reihen Plaggen werden immer in Wallmen in der Mitte zusammen geworfen, gesammelt, und entweder nach Hause gefahren, oder auf dem Felde zu einem Composthaufen aufgeschichtet. Zu Hause werden sie theils zum Brennen, theils zum Einstreuen benutzt.

Die Composthaufen werden in der Art auf dem Felde gebildet, daß auf 2 Karren Haideplaggen 1 Karren Strohmist in abwechselnden Lagen zu liegen komme, und diese Masse öfter mit Aaljauche, zu dessen Sammlung Behälter in oder an den Ställen angebracht sind, überführt und begossen wird.

Die Jauchebehälter in den Ställen enthalten gewöhnlich auch die Exkremente der Menschen, und sind mit einer Pumpe versehen. Zum Ausfahren dieser Jauche bedienet man sich eines Faßes von der Form eines abgestutzten Kegels, welches auf einem gewöhnlichen 2 räderigen Karren liegt, und an der untersten Daube mit einem Zapfen versehen ist. Auf

dem Composthaufen wird dieser Zapfen ausgezogen, und die Jauche läuft gerade auf den Compost. Wann aber junge Saaten mit Jauche überfahren werden, so wird ein Brett horizontal unter das Zapfenloch gehangen, damit die Jauche auf dieses fließet, und sich auf demselben besser vertheilt. Diese Vorrichtung möchte wohl auch bei dem Compost besser seyn.

Herr von Grouner hat zwei solche Composthaufen abgemessen. Sie haben die Form, wie Taf. I. Fig. 3. die Seiten-, Fig. 4. die obere Ansicht geben. Sie bilden nämlich ein, auf der größern Seite liegendes 4 seitiges Prisma; die beiden langen Seitenwände AD und EH sind daher senkrecht abgestochen, und nur die kurzen ABEF und EDHG bilden Auf- und Abfahrten.

Bis zum Verlauf eines Jahres setzen sich die Haufen um $\frac{2}{5}$ ihrer Höhe und bewachsen sich ganz grün, ohne daß die Haideplaggen deswegen schon gänzlich verweset sind. Die Verwesung derselben wird auch keineswegs abgewartet.

Die Mistlager an den Ställen sind gewöhnlich 2 Fuß tief, und werden mit dem abgefallenen Kartoffelkraut und andern verwesbaren Substanzen versehen. Auch die Asche kömmt häufig dahin.

Da indessen das Grünfutter hier wenig ist, so kann es auch nicht viel Vieh- und nur wenig thierischen Dünger geben, welcher doch zum Compostmachen hier so unerläßlich nothwendig ist. Die mensch-

lichen Exkremente, welche man auch für diesen Zweck sammelt, sind natürlich viel zu unergiebig für solche Massen. Um dieses Gebrechen zu besiegen, suchen die besten Landwirthe dieser Gegend Branntweinbrennereien anzulegen. Die Abfälle derselben geben ein Futter, das einen sehr flüßigen Dünger gewährt, und eben dieser hat für sie die größten Vorzüge.

In dem kleinen Städtchen Hasselt, das nicht mehr als 6300 Einwohner zählt, sind doch 30 große Branntweinbrennereien, welche durch das ganze Jahr ununterbrochen aus 2 großen Blasen, 16 Hectolitres (59,36 Cubikfuß, oder 21 Eimer 36 Maaß bayer.) fassend, Lutern und Weinen. Sie brennen ihren Branntwein in der Regel aus Roggen, hatten aber zur Zeit, als dieser hoch im Preise gestanden, auch Kartoffeln hiezu benutzt.

Ihr Verfahren scheinet mit dem Gemeinüblichen ziemlich überein zu kommen. Bemerkt zu werden verdient,

1. daß sie mit Brunnenwasser anmaischen, welches Eisenschüssig, also für den Gährungsprozeß ungünstig ist;

2. daß ihr Feuermateriale durchgehends aus Steinkohlen bestehet, und daß sie damit jährlich einen Boden der Branntweinblase durchbrennen, welcher immer schon nach Verlauf von 6 Monaten gewendet wird;

3. daß sie zum Einmaischen das obere, flüßigere

der bereits ausgeluterten Schlempe, wovon nur das Dickere dem Vieh gegeben wird, abschöpfen, und nebst diesem auch den Rückstand des Lutters verwenden, welcher beim Weinen in der Blase zurück bleibt;

4. daß sie ihr Malz von dem Rauch der Branntweinblasen dörren, welches jedoch nicht braun wird, sondern mit Recht weiß bleibt; und daß Herr von Grouner bemerkt haben will, dieses Malz sey weit stärker gewachsen, als es in Bayern üblich ist, nämlich 2 bis 3 Zoll lang (kaum begreiflich);

5. daß der Lutter und der Branntwein, so wie endlich auch die Schlempe oder Schlicke, von der Blase in unterirdisch angebrachte Behälter laufen, aus welchen sie mittels Pumpen und Rinnen sogleich an den Ort ihrer Bestimmung gepumpt werden;

6. daß der Brantwein nach zweimaligem Weinen, rein, ohne Nebengeschmack und wasserklar unter dem unpassenden Namen „Genievers" ohne weitere Vorbereitung in den Handel kömmt.

Da eine solche Brenerei in Hasselt an die Regierung jährlich beinahe 4000 Francen an Abgaben bezahlen muß, das Brennmateriale von Lüttich her bezieht, ihre Produkte auswärts abzusetzen genöthiget ist, und überdieß mit einem an sich wenig günstigen Auflösungsmittel (Eisenschüssigem Wasser) arbeitet: so ist klar, daß dieser Betrieb hier mit vielen ungünstigen Verhältnissen kämpfen muß, und daß es leicht wäre, damit in Konkurrenz zu treten.

Merkwürdig ist noch, daß man in Hasselt das Mastvieh pur mit solcher Branntweinschlempe, ohne andere Beigabe füttert, und daß man von der nachtheiligen Wirkung dieser Fütterung, welche doch von mehreren Landwirthen bereits will bemerkt worden seyn, gegen Herrn v. Grouner nichts erwähnt hat.

Man hat auch schon in Deutschland versucht, die Maische vor dem Luttern leicht zu pressen, und dann nur die flüssige Substanz zu destilliren, die trockenere aber sogleich als Viehfutter zu verwenden. Diese Methode bewährt viele Vorzüge:

1. Erhält man kaum um etwas weniger Branntwein;

2. gewinnt man ein besseres, nahrhafteres Viehfutter, und einen ganz fuselfreien Branntwein;

3. beseitiget man die Gefahr, daß sich die Maische anbrennen könne.

Nicht unwahrscheinlich ist dieß der einfachste, beste und vortheilhafteste Weg zu einem fusselfreyen Frucht- oder Kartoffelbranntwein, und zu einem sehr ergiebigen gesunden Viehfutter zu gelangen.

Von Hasselt nach Löwen.

Von Hasselt bis Herck dauert noch das Sandland der Campine. Die Häuser sind großentheils von Backenstein erbaut, und haben durchgehends Strohdächer.

Mit dem Beginnen der Provinz Süd-Brabant bei Herck, worin Löwen liegt, beginnet auch ein anderer thoniger Boden, und ein wesentlich verschiedener Ackerbau.

Die Provinz Südbrabant enthält auf 69¼ Quadratmeilen nicht weniger als 458900 Menschen; 15 Städte, worunter Brüssel mit 75086, Löwen mit 25400 Einwohnern, 12 Marktflecken und 518 Dörfern und Weilern. Sie wird von Süden nach Norden von dem Senne- und von dem Dylefluß, wovon ersterer durch Brüssel, letzterer durch Löwen fließet, und von Osten nach Westen von der Demer durchflossen. Alle diese drei Flüsse entmünden sich in die Schelde.

Auf der Reise von Herck bis Löwen, und später auch von Löwen nach Brüssel fand H. v. Grouner, daß vieler Günster, Genista scoparia, theils zu Korbgeflechten, oder zur Streu, theils zur vegetabilischen Düngung vorzüglich auf Sand- oder stark sandigem Thonboden künstlich gebaut werde. Man hält diese Pflanze hiezu für sehr ergiebig, und man glaubt, daß sie einer jeden andern hiezu vorzuziehen sey. *)

Längst dem Flüßchen Demer sind schöne wohl

---

*) Man sehe über den Nutzen dieser Pflanze Schwerz: Anleitung zur Kenntniß der belgischen Landwirthschaft 3r Band Seite 431 u. s. w. Ein sehr schätzbarer Botaniker äusserte jedoch die Ansicht, daß diese Pflanze schwerlich die steife und

unterhaltene Wiesen, welche theils gewässert werden. Es ist aber bei denselben sehr sorgfältig auf den ungehemmten Abzug des Wassers Bedacht genommen.

Der Brabanterpflug ist aller Orten, und grösserntheils von einem Pferde gezogen. Selten sind 2 Pferde daran gespant, und noch seltner findet man den rheinischen Pflug mit dem beweglichen Streichbrett.

Löwen.

Dieses ist eine alte Universitätsstadt, welche ehmals oft bei 2000 Studierende zählte, jetzt sind kaum über 200 da zu treffen.

Die Stadt hat Lüttticher-Pflaster und zeichnet sich vorzüglich durch den Baustyl und durch die großartige Construktion der Peterskirche und des städtischen Rathhauses aus, welche in einem imponirenden gothischen Geschmacke glänzen.

Hier beginnen die vielen Holländer Kanalverbindungen. Löwen ist mit Mecheln, einer Stadt in der Provinz Antwerpen, durch einen solchen verbunden.

Das Bassin dieses Kanals in Löwen und

---

kurzastige Genista scoparia, sondern vielmehr Spartium scoparium seyn werde, welche auch bei uns in der Gegend von Augsburg und Pfaffenhofen an mehreren Stellen vorkömmt.

die Quai's fand der Reisende vortrefflich, die Kanalschiffe sehr kurz, aber schön gebaut. Er glaubte, daß sie wohl 6 Fuß tief im Wasser gehen könnten.

Das Bassin wird durch eine Drehbrücke in zwei ungleiche Hälften getheilt. Die Drehbrücke ist schön, und Herr von Grouner sah sie durch einen Mann und eine Frau, mittels Seil und Winde sehr schnell auf- und zuwinden. Er schätzet das Bassin auf 100 Fuß Breite und glaubt, daß die Quai's zu beiden Seiten wohl ohngefähr eben so breit seyn mögen; den Kanal hielt er für 55 bis 60 Fuß breit, und es schien ihm, daß 5 bis 6 Kanalschiffe darauf neben einander fahren könnten.

Man hatte gerade Ziegel, Dachschiefer, Bretter ꝛc. eingeladen, und wilder Ochsen Häute, Raps-Samen und Oelkuchen wurden ausgeschifft. Man hat hier eine eigene Art vierräderiger Transportwägen, welche sehr zweckmässig scheinen. Die Tragbäume dieser Wägen liegen nämlich nicht auf den Radachsen, sondern hängen an der Achse der hintern Räder tief an den Boden herab, und sind vorn mittels eines starken Bogens und eines Querbalkens ꝛc. zum Einhängen in die vordere Achse geeigenschaftet.

Bei allen Transportwägen beabsichtiget man eine möglichst niedrige Lage der Tragbäume, um das Gut nicht hoch heben zu dürfen. Diesen Zweck suchen wir auf eine minder vollkommene Weise durch die sehr kleinen Räder unserer sogenannten Schanzwägen zu

erreichen. Allein dies verursacht, daß sie weit schwerer zu führen sind, wegen dem kleinen Durchmesser der Räder stark stossen, und neben den großen Wägen unterhalten werden müssen. Bei der in Löwen üblichen Einrichtung kann man hingegen die größten Wagenräder durch die bloße Verwechslung der Tragbäume zu dem besten Transportwagen jeden Augenblick umschaffen. Ein gewiß sehr wesentlicher und nachahmungswerther Vorzug.

Da diese Wägen indessen keine Langwied und keine horizontalen Tragbäume haben dürfen, so ist die Konstruction der gesenkten Tragbäume, durch welche beide Achsen verbunden werden müssen, etwas künstlich, und fordert eine fleißige Ausführung.

Hier zu Löwen beginnt nun auch der Dunghandel von einiger Bedeutung betrieben zu werden.

Das Depot des Mistes liegt dicht an der Stadt an einem Seitenrande des Kanals. Diese Anstalt bestehet hier aus zwei Theilen. Hr. v. Grouner scheint nicht erfahren zu haben, ob sie in irgend einer Verbindung stehen, oder nicht; er hielt eine solche aber für vortheilhaft und nothwendig.

Der erste Theil enthielt das Stadtkehrigt. Polizeyliche Anordnungen machen es den Einwohnern zur Pflicht, vor den Häusern bis auf die Strasse zu kehren, und das Kehrigt da in Häufchen liegen zu

lassen. *) Zweiräderige Karren holen dasselbe und führen es auf Haufen, welche am Kanal etwa 50 Fuß lang und 15 bis 20 Fuß breit von verschiedener Höhe aufgehäuft werden. Pferdemist, Stroh, Heu, Staub u. dgl. machen hier, wie in andern Städten, die Haupt-Ingredienzien dieser Masse aus, welche ganz trocken erhalten zu werden scheint, obschon das Wasser des Kanals und die Flüssigkeiten der nahe liegenden zweiten Abtheilung Gelegenheit zu der so sehr nützlichen Feuchthaltung desselben darbieten würden. **)

Der zweite Theil bestehet in einer großen Zahl Bassins, worin sich die menschlichen Exkremente befinden. Diese werden in 2 räderigen Kastenkarren von Menschen gezogen, aus den Häusern dahin geführt. Manchmal sind auch Fässer statt Kasten darauf angebracht, und dann werden sie mit Pferden bespannt.

Diese Exkrementen-Fässer sind konisch, d. h., abgestutzte Kegel mit 2 Böden. Oben war am hintern Theil dieser Fässer ein Loch, etwa 15 Zoll im Gevierte haltend, mit einem keilförmig, dicht schliessenden Deckel versehen, wahrzunehmen, wahrscheinlich um die Substanz mittels einer Rinne einschöpfen zu

*) In Holland ist das besser eingerichtet.

**) Wahrscheinlich sind sie nur an ihrer Oberfläche trocken, in ihrem Innern aber feucht und warm gährend.

können; und unten befand sich am Boden ein Spundloch von 6 Zoll Durchmesser, wodurch die Exkremente in das Bassin laufen. Die Karrenführer lassen ihre Räder rückwärts bis an einen über das Bassin liegenden Balken gehen, nehmen den Spund heraus, und das Faß leeret sich von selbst.

Die verschiedenen Bassins liegen nahe an einander, und sind nur durch schmale Zwischenräume, und selbst nur durch eine leichte Zwischenwand, getrennt.

Man verkauft die Masse ungetrocknet in einem breiartigen Zustand, nach einem vorhandenen Eimerfäßchen gemessen, welches mit 2 eisernen Handhaben versehen ist. Der Reisende sah Bauern, welche davon geladen und abgefahren. Sie hatten hiezu Karren mit Kasten, welche durch eine Querwand in 2 Theile getheilt sind. Ueber die bestehenden Accorde und Preisverhältnisse konnte er in Löwen nichts Zuverlässiges erfahren.

Von Löwen nach Brüssel.

Bei Löwen finden sich in einem nahe der Stadt liegenden Sand- und Steinbruch Spuren der Kreideformation. Man trifft nun an den Strassen und noch mehr an den Dörfern sehr viele Baumpflanzungen, welche hoch gezogen werden, um seiner Zeit daraus Bretter schneiden zu können. Der Boden besteht fortdauernd aus sandigem Lehm.

Brüssel.

Diese Stadt von beinahe 10,000 Häusern ist ebenfalls mittels eines Kanals mit der Schelde verbunden. Das Bassin desselben ist zu Brüssel länger und geräumiger als jenes zu Löwen; die Quai's, deren viele vorhanden, sind etwas schmäler.

Auch hier findet sich eine sehr schöne Drehebrücke mit 2 Flügeln, an einer eisernen vertikalstehenden Achse mit Eisenstangen als Trägern. Sie drehet sich leicht und schnell, und ist rücksichtlich des Mauerwerkes nicht sehr kostbar.

Neue Schiffe werden hier ausgewässert; indem man sie 6 Wochen lang mit frischem Wasser füllet, um sie auszulohen, und alle auflöslichen, extrahirbaren Stoffe des frischen Holzes auszuziehen. Wenn dieses nicht geschieht, so bekommen die Schiffe in wenigen Jahren das sogenannte Feuer, und ihr Holz wird morsch, zerreiblich wie Schnupftaback. An denjenigen Stellen, wo die Feuchtigkeit von der Luft nicht verdunstet werden kann, wird Kochsalz angewendet.

Man sagt, daß das Auslohen der neuen Schiffe, ehmals, wo die Eichenlohe noch nicht so gesucht und im Werthe war, nicht erforderlich gewesen, weil man damals nicht, wie jetzt, dieses Holz in frischem Saft geschlagen habe.

Eichenlohe wurde, nach dem Gewichte, und wie

Zimmet in 9 bis 10 Fuß langes Steckenholz eingerollt, gerade nach England verladen.

Unter die wichtigsten Gegenstände für den Ackerbau der Brabanter gehört wohl der ausgedehnte Dunghandel von Brüssel.

Für diesen Handel bestehet eine besondere Privatanstalt in Brüssel, welche an verschiedenen Orten an den Kanälen der Schelde, Rüpel und Dender ihre Commissionairs gegen Provision für den Dunghandel hat.

Zu dem Lokale dieser Anstalt führet ein eigener Quais des Kanals; die Anstalt unterhält viele eigene Schiffe, Schnellkarren und nicht weniger als 41 Pferde bloß für Brüssel.

Die Sammlung des Düngers in Brüssel ist an 7 Unternehmer in Akkord gegeben. Es werden hiezu die Fuhrwerke der Anstalt ausschließlich gebraucht, und für jeden Karren, der aber in einem bestimmten Distrikt gesammelt, und ganz gefüllt seyn muß, wird etwas Gewisses bezahlt.

Die Schnellkarren sind für das Kehrrigt, trockenem Mist ꝛc. bestimmt, sind hölzerne Kästen, welche rückwärts und oben etwas weiter und breiter sind, als vorwärts und unten, und welche, da sie zweyrädig, und rückwärts zum öffnen sind, sich leicht ausleeren lassen. *)

---

*) Bekanntlich ruhet der Kasten der Schnell- oder Sturzkarren

Dann unterhält die Gesellschaft eine zweite Art zweiräderiger Karren für die Viundangeurs, flüssige, menschliche Exkremente, mit liegenden Fässern von $6\frac{1}{2}$ Fuß Länge und ohngefähr $2\frac{1}{2}$ Fuß Durchmesser, oben mit einem Zapfen zum Einfüllen und rückwärts ganz unten im Boden einen gleichen Behufs der Ausleerung. Karren und Fässer ꝛc. sind stark mit Theer angestrichen, und dennoch leidet alles daran befindliche Eisen sehr stark vom Roste. Deshalb wird auch das Eisen dabei so viel als möglich vermieden. Jeder Karren wird durch einen Mann geführt, welcher den Dünger auf ähnliche Weise sammelt wie in Löwen. Leute und Pferde sind das Geschäft gewöhnt, und es geht daher ungemein schnell und zweckmässig. Daß alle diese Gefährte einspänig sind, wird kaum der Erwähnung bedürfen.

Die Haufen für das Kehrigt und die Bassin

---

auf einer Achse über der Radachse, welche nicht in der Linie des Schwerpunktes, sondern weiter rückwärts angebracht ist, so, daß vorwärts stets ein, jedoch nur kleines Uebergewicht bleibt. Um dem Kasten jedoch während des Ladens und Fahrens eine feste und sichere Lage zu verschaffen, wird derselbe vorn mittels zweier eiserner Schubnägeln, Ringen oder Hacken an die Lahnen oder Querringel befestiget, und wenn er entleert werden soll, darf man nur diese herausziehen, und den vordern Theil des Kastens etwas erheben, so stürzt er sich selbst, seine Entleerung machet gar keine Mühe, und das sonst nothwendige Ausspannen des Zugviehes überflüssig.

für den flüssigen Dünger sind wie in Löwen, nur in einem größern Maaßstab ausgeführt. *)

Zum Ausgleichen der Kehrigthaufen werden immer 3 bis 4 Männer, und zum Aussuchen der Steine, welche zuweilen darein kommen, einige Buben verwendet.

Die Behandlung des Düngers ist sehr verschieden, je nachdem es die Käufer wünschen. Die Kehrigthaufen sehen auch hier trocken aus, sind es aber in der That nicht, sondern werden stets etwas feucht erhalten. Wenn sie frisch angestochen werden, rauchen sie, und sind im Innern so heiß, daß man Eyer darin sieden kann.

Nicht nur in der Hauptanstalt werden viele verschiedene Düngerarten gemacht, sondern auch in den auswärtigen Depots treffen die Commissionärs noch verschiedene Anordnungen damit, um die verschiedenen Begehren ihrer Kunden nach Wunsch befriedigen zu können.

Die Nachfrage nach Dünger ist aber hier so groß, daß nicht Ein Schiff ohne vorgängige Bestellung verladen wird.

---

*) Die Kehrigthaufen werden zuweilen bis 30 Fuß hoch. Die Anstalt hat drei Schmide, einen Wagner, viele Wohnungen für ihr Personale, und bildet einen Hof, an welchen ein Arm des Kanals stoßt. Vier große Dünger-Bassin stehen durch Schleussen miteinander in Verbindung.

Die Milchwirthschaften von Anderlacht, eine halbe Stunde von Brüssel, welche diese Stadt beinahe ausschließlich mit Milch und Butter versehen, und einen gewissen Ruhm hierin behaupten, hat Herr von Grouner sehr sorgfältig beobachtet, und seine Beobachtungen umständlich verzeichnet.

Sie sind durchgehends mit Pächtern besetzet, und ihre Wirthschaft beruhet wesentlich auf den grossen Wiesenflächen, welche sie an den thonigen Ufern der Senne besitzen.

Sie treiben Graswirthschaft und Ackerbau vereint; letzteren besonders, um viele Wurzelgewächse zu Winterfutter zu erzeugen. Im Sommer treiben sie Weidewirthschaft, melken aber auf dem Stall. Nebst der Butter machen sie auch Käse, theils aus abgerahmter Milch, theils aus Buttermilch von 3 bis 4 Größengattungen *) in Weidenkörbchen, statt in Gefäßen oder Reifen.

Der ganze Betrieb erhebt sich in keinem Zweige über das Gewöhnliche, bleibt aber in vielen Rücksichten darunter.

Einige dieser Pächter sammeln die Stalljauche in besondern, großen, unterirdisch angebrachten Behältern, verwenden sie aber ausschließlich zu Wurzelgewächsen und niemals auf Wiesen; weil sie glauben,

*) Größerntheils nur 1/4 Pfund fassend.

daß die Butter einen Geschmack davon bekömme. Sie finden sie, was in diesem Boden natürlich ist, ungemein befruchtend.

Das Pflaster in und um Brüssel ist nicht gut, obschon sie vortreffliches Material hiezu besitzen. Es sind hier nicht mehr Lütticher, welche seine Herstellung und Unterhaltung besorgen.

Wir werden auf die Gegenstände dieser Stadt später noch einmal zurückkommen, und müssen nun dem Reisenden nach dem Haag folgen.

Von Brüssel über Vilvorde nach Mecheln.

Da wir auf Vilvorde später noch einmal zurückkommen werden, so mag es vorläufig genügen, anzumerken, daß sich an diesem Orte ein Zucht- oder Arbeitshaus befindet, welches an 800 Arbeiter enthält und in dem eine vorzügliche Industrie herrschet.

Herr von Grouner sagt von dieser Reise in einer ausführlichen Note: „Von Brüssel über Vilvorde nach Mecheln reisete ich durch eine herrlich angebaute Gegend, wovon die größere Hälfte durch die längst dem Sennefluß liegenden Wiesen, die kleinere Hälfte aber durch reich angebaute, überall mit Baumpflanzungen umgebene Ackergelände gehet. Seit ich Aachen verließ, und in die Niederlande eintrat, reisete ich aller Orten auf gepflasterten Straßen, den einzigen Weg von Hasselt bis Diest ausgenommen, wo ich einen aus Sand be-

stehenden Erdweg zu befahren hatte, in welchem die sehr hohen Räder oft bis an die Naben in den tiefen Geleisen einsanken, welcher daher bei schlechtem Wetter kaum fahrbar ist. Diese, mit geschlagenen Würfelsteinen gepflasterten Strassen bilden zu allen Jahreszeiten und bei jeder Witterung eines der wichtigsten Kommunikationsmittel, worauf die schwersten Fuhrwerke sich ungehemmt und unaufhörlich bewegen. Die Zufuhr der Steinkohlen, dem allgemein üblichen Brandstoffe in Brüssel wird von Charleroy (14 deutsche Stunden entfernt) bis zur Hauptstadt durch ein überaus hüglichtes Land auf vierräderigen Wägen mit breiten Radfelgen, welche von 5 Pferden, — 2 an der Deichsel und 3 in Front vorne, — bespannt sind, über eine solche Strasse betrieben.

Jedermann weiß, daß auf einem solchen Wagen 120 bis 140 Zentner Steinkohlen geführt werden, obgleich es verboten ist, mehr als 120 Zentner zu laden. Vertheilt man diese Last auf die fünf Pferde, so ergiebt sich, daß ein Pferd auf solchen Strassen Jahr aus Jahr ein die enorme Last von 20 bis 24 Zentner zieht. Obgleich der hiesige Schlag von Zug-Pferden sehr groß, breit und stark ist, so ist doch eine solche Last ausser allem Verhältniß gegen die bei uns übliche, und verdient in administrativer Hinsicht die größte Aufmerksamkeit. Hier (in Mecheln) geht die reiche und intensive Landwirthschaft an. Hier ist das Land von Contigh, von welchem Schwerz

in seiner belgischen Landwirthschaft mit Recht eine so reitzende Beschreibung macht."

Mechelu.

Diese Stadt zählet 3120 Häuser und 19975 Einwohner, und liegt an dem Rüpelfluß, welcher in einer Entfernung von kaum 4 Stunden in die Schelde einmündet. Sie ist die südlichste Stadt der Provinz Antwerpen.

Diese Provinz enthält 49,5 Quadratmeilen und darauf 298900 Einwohner, somit auf die Quadratmeile 6038, und nur etwas weniger als die Provinz Südbrabant, wo 6636 auf die Quadratmeile treffen. Sie zählet 6 Städte, 12 Marktflecken, und 270 Dörfer. An Pflugland und Poldern gibt man an 198654 Arpents, oder $476352\frac{3}{10}$ bayer. Tagwerk und an Wald 27184 Arpents, oder $65187\frac{2}{10}$ bayer. Tagwerk. Ich glaube indessen, daß diese Angaben unrichtig, um mehr als die Hälfte zu groß seyen, und sich auf die alte Provinzial-Eintheilung beziehen.

Die Provinz Antwerpen wird nur an ihrer südwestlichen Spitze von der Rüpel, und aus der nordwestlichen Richtung von der Nethe durchflossen, welche sich etwas unter Mecheln in die Rüpel ergießt.

Die Dörfer dieser Gegend sind von Stein in Reihen gebaut, enthalten aber in der Regel nur die

Wohnungen der Geistlichen und Handwerker, während der Bauer auf seinem Feldbesitze wohnet.

Mecheln ist in dieser Provinz die zweite Stadt. Sie hat sehr schöne Strassen von zwar kleinen gehauenen Steinen, aber vortrefflich gepflastert. Mitten auf dem Platze der Stadt ist auf dem Boden eine horizontale Sonnenuhr eingepflastert, deren Schattenwerfender Zeiger eine eichene 18 Fuß hohe vertikale Säule mit einem Stern an der Spitze von $2\frac{1}{2}$ Fuß Durchmesser ist.

Diese Sonnen Uhr hat im Durchmesser nicht weniger als 50 Fuß und die 6 Fuß hohen Ziffer sind in einem Ring von 7 Fuß Breite angebracht. Ausser dem Ringe sind die Weltgegenden verzeichnet, und innerhalb desselben ist dieses Meisterstück der Pflasterkunst mit einfachen Verzierungen geschmückt. Der Grund ist mit dunkeln schwärzlichgrauen Steinen belegt; die Kreislinien und Zahlen bestehen aus weissen, der Kreideformation angehörigen Steinen.

Dem Reisenden schien das Pflaster in Mecheln das beste, was er je gesehen, obschon man hier des weiten Transportes der Pflastersteine wegen genöthiget ist, sich mit kleinern Steinen zu begnügen, als in Brüssel und in den näher liegenden Orten. Man hält hier Alles auf einen sehr festen Untergrund und auf den festen Satz der Steine. Zu Trottoirs fand er aber die Backsteine als das em-

pfehlungswertheste Materiale, wie man sie auch in Brüssel hat.

Mecheln hat eine besondere Strassenreinigungs-Anstalt. Es ertheilt der Magistrat einer gewissen Zahl von Unternehmern das Recht, an bestimmt bezeichneten Plätzen und Strassen alles Kehrigt und jede Unreinigkeit zu sammeln, und weiset ihnen Plätze an, wo sie diese Materialien zusammenführen, und für ihre Zwecke verbreiten können.

Diese Unternehmer haben einspännige Karren, wie in Brüssel, und sind gehalten, die Strassen zu bestimmten Stunden unter Aufsicht zu reinigen. Ihre Sammelplätze sind an mehreren Thoren der Stadt, jedoch nicht an allen.

Die menschlichen Exkremente werden aber von den Einwohnern an Mistbereiter, und wie man sagt, theuer verkauft, welche sie auf weiter von der Stadt entfernte eigenthümliche Plätze in Bassins führen. *)

Die Anstalt, welche Herr von Grouner gesehen, hatte 5 Bassins und jedes konnte etwa 20 Fuß im Gevierte halten; also würde jedes 8000 Cubikfuß

---

*) Hierunter wird die Räumung der Abtritte zu verstehen seyn. Denn die menschlichan Exkremente in den Ecken und Winkeln auf Strassen und Gassen ꝛc. zu sammeln, sind gewisse alte arbeitsunfähige Personen befugt, welche mit Schaufel und Korb versehen deshalb in der Stadt herumgehen. Was sie gesammelt, verkaufen sie an Unternehmer und verdienen sich damit ihren Unterhalt.

oder 2907 Eimer fassen: was aus dem Grunde nicht wohl möglich ist, weil diese Bassins nur in Thon gegraben sind, und schwerlich 20 Fuß tief seyn werden. Es wird der dritte Theil genügen, nämlich 969 Eimer für jedes Bassin. In diesen Bassins gähret und verdunstet die Masse, und wird nachher in einem breiartigen Zustande verkauft.

Der Verkauf daraus findet in der Regel nur in 2 Jahreszeiten, nämlich im Herbste und im Frühling statt. Die Zwischenzeit wird zur Füllung der Bassins und zur Vorbereitung der Masse verwendet. Herr von Grouner konnte nicht erfahren, ob und welche Kunstgriffe und Mischungen hiebei Anwendung finden mögen; daß aber wirklich solche Statt finden, glaubte er aus dem Umstande schliessen zu dürfen, daß die Unternehmer den einspännigen Karren voll solcher Exkremente mit zehn französischen Francen (4 fl. 33$\frac{2}{3}$ kr.) bezahlen, und wenn die Masse noch mehr vergohren und verdunstet hat, also beträchtlich weniger geworden ist, denselben doch noch für 15 Francen (6 fl. 50$\frac{1}{2}$ kr.) abzugeben vermögen, und dabei reich werden.

Die Karren sind hier sowohl für den flüssigen, als für den festen Mist, Kasten, welche an allen einspringenden Seiten, wo eine Zusammenfügung des Holzes Statt hat, mit genau aufliegenden dreiseitigen Leisten versehen, und sehr haltbar mit rother Oelfarbe angestrichen sind. Die Füllung und Ent-

leerung der, für Flüssigkeiten bestimmten Karren, geschieht hier durch keilförmige, an Charnierbändern befestigte Klappen.

Die Misthaufen werden kreisrund angelegt und man sucht ihnen die körperliche Form eines abgestutzten Kegels zu geben.

Diese Haufen werden öfter (2 bis 3 Mal) umgestochen, bis sie für genug vergohren geachtet und verkauft werden. Ein Stück Papier, ein Reiß oder Stein auf dem Misthaufen gelten als Zeichen, daß er verkauft sey.

Die Fleischknochen werden hier besonders gesammelt, und in Schiffsladungen nach England zu ziemlich hohen Preisen verkauft.

Ausserdem wird in dieser Gegend auch ein ansehnlicher Steinhandel getrieben.

Alle Steine, welche man nur immer auftreiben kann, werden gesammelt, und in ganzen Schiffsladungen nach Holland versendet, wo sie zur Ausbesserung der Dämme *) verwendet werden. Man durchwühlet daher alle Schutthügel mit eisernen Gabeln, und sammelt die Steine daraus. Ein Mann, welcher dieß hier zuerst unternommen, ist damit reich geworden. Uebrigens sind für denselben Zweck bei Vilvoorde eigene Steinbrüche angelegt. Der Handel damit ist

---

*) Vielmehr zu Uferbauten.

sehr beträchtlich, und man glaubt hier, daß die Holländer ohne diese Steine ihre Dämme und Ufer nicht zu unterhalten im Stande wären.

Sie sind weiß, scheinen kieselige Sandsteine zu seyn, und zur Kreideformation zu gehören.

Die Dächer in Mecheln sind theils Schiefer, theils S förmig gebogene, theils endlich flache Ziegel.

Alle Bettler werden hier gezwungen, in ein Arbeitshaus zu gehen, um sich da ihre Nahrung und etwas Geld zu verdienen; daher man keinen Bettler in Mecheln sieht.

Es ist unbegreiflich, warum sich die Staaten oder mindesten die Städte nicht von Bettlern frei halten. Es ist gewiß, daß Niemand zu entscheiden vermag, ob Dieser oder Jener sich seinen Unterhalt verdienen könne, oder ihn erbetteln müsse. Aber leicht ist erkannt und entschieden, daß es für den Menschen und für die allgemeine Moralität besser sey, wenn Diejenigen, welche die Gesammtheit zur Zeit beim Müssigang erhalten muß, sich durch Beschäftigung, wenn auch nur wenig, davon verdienen, und also mehr nützen, während sie weniger kosten.

Mit einer kleinen Unterstützung würden leicht und überall Privatpersonen zu ermitteln seyn, welche solche Anstalten errichten, und darin derlei Personen beschäftigen würden. Arbeitslust und Sittlichkeit würden unendlich dabei gewinnen.

Die Ebbe und Fluth des Meeres spürt man hier schon sehr stark. Die Dyle und Rüppel steigen oder fallen dabei in dieser Gegend schon um einige Fuß; so daß die Dyle bei Malines mit der Ebbe und Fluth hin- und zurückfließt. Sie rückt täglich um ohngefähr $\frac{3}{4}$ Stunden vor.

Die Stadt enthält 3 bis 4 schöne Oelmühlen, welche des Reps- und Rübsenbaues wegen sehr wichtig sind.

Hier findet man endlich auch den Brabanter-Stall, welchen Schwerz beschrieben hat. Die Kühe stehen auf einem geschlagenen Tennen von Lehm. Der Viehstand ist kurz; das Vieh an Stecken angebunden, ohne Krippe, bloß aus Zubern fressend, welche ihnen hingestellt, und wieder hinweggenommen werden. Hinter dem Viehstande ist eine weite Grube, wohin alle 3 bis 4 Tage der Mist abgezogen wird, und wohin auch aller Urin absintert. Das allgemeine Streumateriale sind hier die Stoppeln, welche mit eisernen Rechen gleichsam aus dem Boden gerauft und in Haufen gesammelt werden. Das Stroh hat hier einen zu hohen Preis, als daß man es ohne Noth einstreuen möchte. Eben so werden die Quekken sorgfältig gesammelt, gut getrocknet und dann eingestreut.

Uebrigens scheinet in diesem Lande in allen Ställen Mangel an Licht und Luft herrschend zu seyn; auch hier sind sowohl Pferd- als Rindviehstallungen finster.

Antwerpen.

Die Reise von Mecheln nach Antwerpen hat Herr von Grouner am 27. Oktober gemacht. Er fand den Ackerbau dieser Gegend vortrefflich, dem Gartenbaue sehr nahe kommend; die Befriedigungen durch Gräben, Wälle und Baumpflanzungen, zuweilen auch noch lebendige Hecken, welche man jedoch hier schon für nachtheilig hält, gut unterhalten; — herrliche Wiesen; die Ackerbeeten einander vollkommen gleich, und wie Gartenbeeten rein und fein bearbeitet; die üppigsten Weissen-Rüben-, Spörgel- und Möhrensaaten allenthalben prangend. Die Häuser mit durchgehends großen Fenstern, von Stein- oder Backstein solid und sogar zierlich gemauert, jedoch großentheils mit Stroh bedeckt, weil man das Strohdach für das beste hält.

Die Strassen mit geschlagenen Steinen gepflastert; — und alle Menschen in sichtbarem Wohlstande reinlich gekleidet. Ein Beweis, daß sich das Wohl des Ackerbaues recht gut mit einer großen Bevölkerung vertrage!

Dem Reisenden ist es aufgefallen, daß er auch hier in diesem vortrefflichen Ackerbau wieder viele Aecker mit Günster bestellt fand. Er erhielt dann die Aufklärung:

1. Daß der Günster in drei Jahren geerntet werden könne;

2. daß er dann holzige Stämme (Stiele, Strunken) liefere, welche als Brennmaterial hier für Küche und Backofen und als Zündmittel zum Ziegelbrennen von großem Werthe seyen;

3. daß der dreijährige Günster den Boden in einem sehr fruchtbaren Zustand hinterlasse, und derselbe dann, ohne andere Düngung eine doppelte Ernte gewähre;

4. daß die grünen Zweige des Günsters noch ausserdem hinreichend seyen, um damit ein gleich grosses Stück grün zu düngen, indem man sie vertheile und seicht unterpflüge: und daß dieses zusammen genommen als ein sehr guter Ertrag betrachtet werden könne.

Antwerpen selbst ist eine sehr schöne Stadt an der Schelde mit 10088 Häusern und 60057 Einwohnern. Sie kann als eine Seestadt betrachtet werden, und ist stets als eine Schwester der Hanse-Städte angesehen worden, die sie auch lange Zeit war; denn obschon Antwerpen nicht unmittelbar an der Nordsee liegt, so können doch alle Handels-Schiffe, und sogar Kriegsschiffe dahin gelangen.

Die Schelde ist daher hier schon ein bedeutender, doch sehr trüber Strom, der nichts als den

feinsten Schlik abſetzet. *) Ebbe und Fluth wird hier ſehr beträchtlich, und eine Menge Anſtalten an Kanälen, Schleuſſen und Baſſins ſind, wie die Schifffahrt darauf berechnet.

Die Maſten ſtehen hier wie ein Wald. Alles riecht nach Schiffstheer. Die Anſtalten, welche die Franzoſen in Antwerpen getroffen, waren in Anſehung der Schifffahrt groß und trefflich. Sie legten einen ſchönen, um das Vierfache verbreiterten Quai mit den ſchönſten Quadern eingefaßt, an, ſo hoch, daß die Schiffe anlegen und leicht ausladen konnten. Alle Seiten-Kanäle hat man angefangen zu verbeſſern; überall ſind ſchöne Aufzugsbrücken angelegt. Für den Winteraufenthalt ſind zwei neue groſſe Baſſins am untern Theil der Stadt angelegt, die bloß durch einen Kanal verbunden ſind, welcher den breiten Zwiſchendamm durchſchneidet. Mitten auf dieſem Damme, der wie alle Quai's gepflaſtert iſt, ſtehet das groſſe, alte und ehrwürdige Gebäude der Hanſee; es trägt noch jetzt die Wappen von Hamburg, Lübeck und Antwerpen. Hier war ehemals die hanſeeatiſche Adminiſtration, und nebſt dieſer ein großes Waarenlager. Zwei andere Baſſin, welche zum Ausbeſſern der Schiffe

---

*) Ein ausgezeichnet feiner, waſſerdichter Sand, welcher von mehreren holländiſchen Strömen, wie z. B. der Schelde, reichlich mitgeführt, und abgeſetzt wird. Die reichſten Wieſen von Flandern ſind auf ſolchem Schlick zu treffen.

dienen, und durch Dampfmaschinen ausgepumpt werden sollten, sind unvollendet geblieben.

Die Reinigung der Bassin geschieht durch Baggern. Ein Trichter von Eisenblech, der unten in ein konisches Netz ausgeht, und an einer langen Stange befestiget ist, dient dazu. Das Wasser lauft durch, während der Schlamm im Netz bleibt und in ein Schiff ausgeleert wird, welches, wenn es voll ist, auf die Seite geführt, und mit Schaufeln auf eine hölzerne Bühne ausgeladen werden kann. Hier lauft die überflüssige Feuchtigkeit ab, und der Bagger dient als Dünger dem Feldbau, zu welchem Behuf er in Schubkarren auf Haufen geführt wird.

Die Schiffs-Werfte, welche die Franzosen mit einem großen Arsenale zwischen der Citadelle und der Stadt angelegt haben, und welches ein großes Werk hätte werden sollen, liegt jetzt halb verödet. Es sind hier nur einige metallene und zwei eiserne Kanonen nebst ziemlich vieler Munition aufbewahrt; das Uebrige ist an Holzhändler verpachtet.

Die Dokken waren zum Ausschöpfen mittels Dampfmaschinen berechnet, doppelte Thüren sollten die Schiffe ein- und auslassen, und im Zwischenraume sollte eine Verdämmung angebracht werden, durch welche zwar Wasser durchgesintert seyn würde, was aber sogleich wieder durch eine Dampfmaschine ausgepumpt worden wäre.

Weiter oben liegt frei und ganz von der Stadt gesondert die Citadelle.

Bis dahin und nicht weiter können bewaffnete Linienschiffe gelangen. Unbewaffnet gehen sie viel weiter. Kauffahrer gehen nach Brüssel, Löwen ꝛc. Schiffe von 120 Kanonen legen am Quai in Antwerpen an, und gehen in das Bassin durch eine Stauschleusse.

Wegen des Steigens und Fallens des Flusses hat in jedem Bassin die Eintrittsschleusse Thore und Widerthore, um in jedem möglichen Falle Herr der Bewegung zu seyn.

Alle diese Anstalten sind vortrefflich ausgeführt; ihr oberer Rand dienet allenthalben als Brückenweg für Fußgänger.

Auch in seinem Innern ist Antwerpen schön; es hat eine schöne Cathedrale mit einem herrlichen Thurm, eine große Zahl schöner Gebäude, eine Börse in gothischem Geschmack mit vier großen Durchfahrten und eisernen Gittern, breite, reinliche und gut gepflasterte Strassen, und man findet hier jedes Seefahrende Volk lebend und handelnd wie zu Hause.

Antwerpen hat somit vielleicht einen der besten Flußhafen Europa's, und liegt überdieß in dem reichsten und herrlichsten Landestheil. Gegen Süden den wundervollen Ackerbau von Contigh. Im West liegt jenseits der Schelde das in derselben Beziehung

berühmte Waasland auf der höchsten Stuffe der Cultur, die man auf Sandboden noch zu erreichen vermochte, welcher zum großen Theil noch vor 100 Jahren Haide war.

Im Osten liegen die berüchtigten Sandkämpen (Campine) noch jetzt reich an Haideflächen und dennoch einen gewählten und ergiebigen Ackerbau treibend. Die schnellere Vorrückung der Kultur dieser Haideflächen wird nur durch die Handelsjalausie der Holländer vereitelt, welche zu veranlassen weiß, daß die Kommunikationen jenes ausgedehnten Landstriches vernachlässiget und hiedurch die Werthe der Produkte und der Güter unverhältnißmäßig niedrig gehalten werden. Gegen Norden liegen endlich die ausgedehnten Poldern mit den reichsten Grasländereyen längs der Schelde bis Santvliet und Bergenopzoom ausgebreitet, welche durchgehends tiefer liegen als die Fluth-Höhe des Meeres und der Schelde, und Boden besitzen, welcher auch ohne Dünger die reichsten Ernten gewährt. Man dünget sie nur mit Asche von Holz, Steinkohlen oder Torf, hält aber dafür, daß die ungebrannten Steinkohlen, welche sonst oft als guter Dünger verwendet werden, auf diesem Lande bei weitem minder düngen, als die Asche daraus. Eben so wenig ist hier die Anwendung des rohen Torfes als Dünger bekannt; man kennt ihn nur als Brennmateriale.

In Edeghem fand der Reisende in mehreren

Ställen die schon beschriebene Einrichtung: keine Krippen oder Barmen, sondern das Vieh aus Zubern gefüttert, und hinter demselben die Düngergrube im Stalle. Er fand aber überall, daß der Mist darin sehr naß sey und beinahe darin schwimme. Diese Wahrnehmung mag wohl daher rühren, daß man hier zu wenig einstreut. Um daher die Gährung des Mistes zu bewirken, hat man hier ausser der Mistgrube im Stalle, auch noch einen Misthaufen im Hofe, wohin derjenige kömmt, welcher schon einige Zeit in der Mistgrube im Stalle geweicht hat. In diesem Haufen hat er in 14 Tagen bis 3 Wochen vergohren. Die flüssige Aaljauche verwenden sie auch hier zur Düngung für Wurzelgewächse, wo man ihre Wirkung am besten findet.

Hier treibt man vollkommene Stallfütterung und füttert verschieden. Herr v. Grouner sah den Kühen Mittags Trank mit gekochten Kartoffeln, und nach diesen Rüben sammt dem Kraute füttern. Man füttert im Winter selten Heu, weil das Gras im Sommer aufgezehrt wird, sondern man gibt dem Vieh Kartoffeln, Kohl, Rüben und Möhren, grösserntheils gekocht, nebst Mehltrank.

Man hat hier sehr große Milchschüsseln, worin der Rahm aufgeworfen wird. Sogar Behufs des Käsemachens wird die Milch in Schüsseln mit Lab versetzet, und die geronnene Käse wird mit Löffeln

in Schachteln gefaßt, geformt und getrocknet. Die Butter wird in stehenden Fässern bereitet.

Ich komme nun in den Fall, öfter von den Poldern und Dünen, und von solchen lokalen Anstalten sprechen zu müssen, welche ausschließlich den Verhältnissen Hollands angehören, und nicht allgemein als bekannt vorausgesetzt werden können. Hiebei möge nun folgende Erläuterung berücksichtiget werden.

Ein großer Theil von Holland liegt tiefer als das Meer, wenn selbes, wie es alle 6 Stunden geschieht, zu seiner Fluthhöhe angestiegen ist. Einerseits durch die Dünen (Duynen, eine spezifische Benennung für die Sandbänke, welche von dem Winde und von den Wellen nach und nach angehäuft worden), anderseits durch eine sehr große Zahl verhältnißmäßig sehr hoher, künstlich hergestellter Erddämme ist nun das Land von dem Meere getrennt. Zur Zeit der alle sechs Stunden eintretenden Ebbe, oder des niedrigen Standes des Meeres, ist dasselbe Land um etwas höher als der Wasserstand; zur Zeit der Fluth aber, wie bereits bemerkt, niedriger. Man kann daher mit Recht sagen, daß ein großer Theil des Bodens von Holland zwischen den zwei Extremen der durch Ebbe und Fluth alle 6 Stunden veränderten Wasserstände liege. Würden diese Dämme und Dünen nicht vorhanden seyn, oder durchbrochen, so würde dieses Land durch Fluth und Ebbe alle 6

Stunden unter Wasser gesetzt, und alle 6 Stunden wieder trocken gelegt werden.

Auf diesem Grundbegriffe beruhen im wesentlichen alle Auswässerungs-Anstalten und der größte Theil aller hydrotechnischen Anstalten in Holland.

Die Wasser, welche mit dem Regen, oder mittels Durchsinterung aus dem Boden, oder durch Quellen u. s. w. in diese durch Dünen und Dämme von dem Meere gesonderten Ländereien kommen, werden in den darin gezogenen Kanälen während der Fluthzeit zurückgehalten, bei dem Eintritt der vollen Ebbe aber ziehen sie durch die Auswässerungs-Schleussen in das Meer.

Diese Auswässerungs-Schleussen sind wie Ventile an Pumpwerken. Sie öffnen sich nach der Seite des Meeres, oder der mit demselben verbundenen Ströme ꝛc., wenn ein Druck von Innen (d. h. von der Landseite, durch die Auswässerungskanäle) erfolgt, und wenn das Strom- oder Meerwasser diesen Druck nicht durch einen Gegendruck aufhebt, welches immer bei hohem Wasserstand, niemahls bei niedrigem der Fall ist. Unter dieser Voraussetzung kann daher das in den Auswässerungs-Kanälen befindliche Wasser abfliessen. Bei dem Eintritt der Fluth steiget aber das Meer- oder Strom-Wasser, und drücket auf das Ventile, oder auf das bewegliche Thor der Auswässerungs-Schleusse, und schließt dasselbe gänzlich, so, daß zwar kein Wasser durch dasselbe bis

zur Wiederkehr der Ebbe abziehen, aber auch von dem Fluthwasser keines hineindringen kann.

Alle Ländereyen nun, welche wie die oben beschriebenen so liegen, daß sie künstlich entwässert, und wasserfrei erhalten werden müssen, belegt man hier mit dem allgemeinen Namen Poldern. Ein großer Theil dieses Königreichs und auf alle Fälle der reichste und fruchtbarste Theil desselben besteht in solchen Poldern.

Die dazu hergestellten Anlagen sind so großartig und bedeutend, daß es Auswässerungs-Schleussen-Ventile gibt, durch welche Schiffe passiren können.

Man hat zwei Hauptklassen von Poldern. Die eine Klasse ist bereits beschrieben. Die andere unterscheidet sich hievon dadurch, daß ihre Oberfläche noch tiefer liegt, als der Wasserstand zur Zeit der Ebbe ist, und daß sie daher gar nicht in das Meer- oder Stromwasser ausgewässert werden können.

Solche Tiefpoldern giebt es viele; sie sind durch Austrocknung von inneren Seen (in Holland Meere genannt) durch tiefe Austorfungen ꝛc. ꝛc. entstanden.

Das Regen-, Quell- und Durchsinterungswasser dieser Tiefpoldern, muß durch Wasserhebungs-Maschinen, welche hier größerntheils vom Winde getrieben werden, gehoben, und in Kanälen abgeleitet werden, aus welchen es durch Auswässerungs-Schleussen in das Meer oder wohl auch in Binnenwässer ausgemündet wird.

Dieses ist der Grundcharakter aller Poldern. Modifikationen treten übrigens häufig ein. Alle Poldern haben in der Regel einen äusserst reichen Schlammboden, der größerntheils zu Grasland benützt wird; doch aber auch an vielen Orten reiche Getreideernten gewährt.

Die Poldern unterhalb Antwerpen bilden vortreffliche Wiesen. Der Boden ist sehr fetter Marschboden, der keinen Dünger braucht. Sie liegen tiefer als der Wasserstand der Schelde in der Fluth, und höher als dieser in der Ebbe ist, werden also in diesen Strom ausgewässert, und zwar durch sogenannte Siechl-Schleussen, welche unter dem grossen Damm *) durchgehen. Diese Poldern können durch die bezeichneten Schleussen auch gewässert werden. Diese werden nämlich in dem Falle, wo man die Wässerung beabsichtiget, von Menschen vor der Fluthzeit geöffnet, und sobald sie eintritt, ergießt sich das Seewasser über die Poldern, befruchtet sie, und der Rest zieht bei der nächsteintretenden Ebbe wieder ab.

In den Poldern wird wieder Weidewirthschaft betrieben, und größerntheils über Sommer Mastvieh geweidet. Die Ställe sind in dieser Gegend sehr

---

*) Die Schelde-Dämme sind kolossale Werke, welche eine Höhe von 20 bis 24 Fuß, und eine Bassis von 50 Fuß erreichen, und selbst diese Dämme bilden schöne Wiesen.

schlecht, ohne Krippe, selten aus Zubern, frißt das Vieh vom Boden auf. Man brauchet hier keinen Dung, und achtet ihn daher auch nicht im geringsten. Auch sind keine Dunglagen oder Gruben im Stalle vorhanden.

So wenig man aber auch den Dung schätzet, so muß man ihn doch vom Vieh und der Streu annehmen, und dieser wird dann auf das Land verwendet, welches unter dem Pfluge liegt. Der hiesige Pflug hat statt dem Sech, Pflugmesser oder Kalter ein Rad, was den Dienst desselben verrichten soll.

In der hiesigen wasserreichen Gegend wird viel Rohr zu Dachungen gepflanzt, weil man die Rohrdächer noch besser findet als die Strohdächer. Ungeachtet des vielen Wassers hat man hier doch häufig Windmühlen, indem das Wasser wegen Ebbe und Fluth nicht mehr zum Betrieb von Maschinen benützt werden kann, weil es bald vorwärts, bald zurück laufet.

Von Antwerpen nach Breda.

Breda liegt nördlich von Antwerpen in der Provinz Nordbrabant. Da der größere östliche Theil der Provinz Antwerpen noch von der Campine, d. h., von den Haide- und Sandboden der Kämpen eingenommen wird, welche schon beschrieben sind, und ein großer Theil der Reise durch solche gieng, so gab es wenig Neues zu bemerken. Die Provinz Nord-

brabant umfaßt 79 Quadratmeilen, und enthält auf der Quadratmeile 3924 Einwohner, im Ganzen 305900 Einw.

Sie zählet 16 Städte, 11 Marktflecken und 403 Dörfer und Weiler, und darunter eine einzige Stadt mit 13100 Einwohnern. Diese ist Herzogenbusch; alle übrigen sind kleiner.

An der sehr langen nördlichen Gränze liegt das Stromgebiet der Maas, an der kurzen westlichen jenes der Schelde. Die größere östliche Hälfte der Provinz wird von Süden nach Norden von dem Drommelfluß durchlaufen, welcher Herzogenbusch berührt; der westliche Theil aber von dem Merckfluß und einem Arm der Maas, die Dintel genannt.

Breda ist eine freundliche Stadt, wo man schon holländische Sitten und Gebräuche findet. *)

---

*) Breda selbst ist eine stark befestigte Stadt, von dem Merckfluß eingeschlossen, und in der Geschichte der holländischen Kriege nicht unbekannt. Sie enthält eine schöne Kirche, und in derselben ein Mausoleum des Grafen Engelbrecht von Nassau, welches man für ein Werk des berühmten Michael Angelo Buonarroti ausgiebt.

Hier sind die Aprikosen zu Hause, welche man in Schottland unter dem Namen „Breda-Apricot" so sehr schätzt und sucht; obschon auch hier kein alter Baum dieser Sorte zu finden ist.

Von Breda nach Dortrecht, Rotterdam, nach dem Haag.

In Breda hielt sich Herr v. Grouner nicht auf, und setzte seine Reise ununterbrochen nach dem Haag fort. Diese gieng nun beinahe stets im Stromgebiete der Maas bis nahe zu dem unweit der Nordsee liegenden Haag.

Die Strassen sind in diesem Wassergebiete mit Ziegelsteinen gepflastert; eine Einrichtung der Franzosen, für welche ihnen die Holländer stets dankbar bleiben werden. Früher waren sie nicht gepflastert, und bei nassem Wetter nicht, oder nur mit Lebensgefahr zu befahren. Diese Ziegelsteine liegen auf einer der langen Seitenkanten im Sande, und sind wieder mit einem Sandlager bedeckt. Das Pflaster ist ganz eben; wird aber von schweren Fuhrwerken nicht befahren, weil alle schweren Lasten zu Wasser transportirt werden.

Um von Breda nach Dortrecht zu gelangen, mußte der Reisende über einen Arm der vereinigten Maas und Waal, das sogenannte Hollands-Diep schiffen. Dieß geschah in einer kleinen Bucht, und bei so starkem Nebel und Wind, daß der Steuermann von der Fahrt abkam, zurückkehren und die Ueberfahrt von neuem versuchen mußte. Sie gelang dann. Der Reisende und seine Gesellschafter wurden

von diesem Nebel tropfnaß, als ob es geregnet hätte, und doch war letzteres nicht der Fall.

Diese ausserordentliche Nebelfeuchtigkeit wird für den Boden *) hier noch durch die starken Thaue vermehrt, welche Abends schon vor Sonnen-Untergang eintreten, und Morgens bis 9 und 10 Uhr stark anhalten. Die Gräser tropfen von dieser Thaunässe.

Auf einer kleinen Insel im Hollands-Diep sah Herr von Grouner Schlamm und Rasen in Würfeln mit dem Spaden stechen, und auf Schiffe laden, um sie an neu zu erbauende Dämme zu führen, welche damit ausgefüllt werden.

Ohne sich in Dortrecht aufzuhalten, reisete Herr von Grouner nach Rotterdam, die erste Stadt, welche er gesehen, die ganz mit Ziegelsteinen gepflastert ist. Alle Strassen sind hier auf den Dämmen angelegt und mit Ziegelsteinen gepflastert.

Diese Steine werden in den frischen, feinen Sand gesetzt, und nur mit der Schärfe des Pflasterhammers leicht eingeklopft. Die Arbeit geht sehr schnell. Man überstreut dieses Pflaster mit Sand, stößt es fest, und überlegt es mit Rohr oder Stroh. Diese vegetabilische Lage wird wieder mit einer Sanddecke von mindestens einen Zoll Dicke bedecker, welche fest getreten und gefahren eine Art Tenne bildet, die

---

*) Vielmehr für die Pflanzen.

fast wasserdicht wird. Da der Reisende das Ziegelpflaster auf den Strassen nirgends entblößt sah, so ist zu vermuthen, daß diese Decke öfters erneuert werde.

Um das Ziegelpflaster auch ohne Bedeckung und selbst für schwere Lasten haltbar zu machen, käme es nur darauf an, daß man es dahin brächte, Ziegelwürfel etwa von einem Cubikfuß sehr hart brennen zu können, und alle Schwierigkeiten des schlechten Pflasters wären überwunden; und daß man dieß könnte, wenn man ernstlich wollte, unterliegt nicht dem geringsten Zweifel. Man kann im Großen eine Hitze erzeugen, bei welcher solche Ziegelwürfel noch schmelzen müßten. Aber hier machet man nur kleine Ziegel, und brennt sie im Freien, daher sie nicht den wünschenswerthen Grad von Haltbarkeit gewähren

Von Rotterdam nach Delft und Haag ist ein Pflugland eine Seltenheit, und die Pflüge selbst haben dieselbe Form, wie in den Poldern bei Antwerpen. Die Ländereien liegen alle zu Gras nieder, und sind kaum etwas höher als der Wasserstand der Kanäle. Ihr Untergrund ist oft und häufig nur Torf, mit Schlamm bedeckt, worauf jetzt herrliches Gras wächst. Solche Polder-Wiesen werden gewöhnlich von Torfhändlern angekauft, ausgetorft, und dann mit Wasser gefüllt liegen gelassen. Der Reisende bemerkt, daß, wenn dieß so fortgetrieben wird, Holland wieder werden würde, was es war: Wasser.

Ich theile diese Ansicht nicht, und glaube vielmehr, daß diese Torfhändler ihre ausgetorften Ländereien, wie Herr von Grouner dem Scheine nach glaubte, keineswegs unbeachtet und nutzlos liegen lassen, um andere auf dieselbe Weise auszutorfen. Das sähe den sparsamen, Alles sorgfältig berechnenden Holländern gar nicht gleich.

Bekanntlich hat Crome gezeigt, daß die Conferva rivularis, Conf. bulbosa, Conferva setiformis, Myriophyllum spicatum, Ulva lubrica, Rivularia andiviae folia, Byssus flos aquae, einzeln und verbunden, schnell wieder einen neuen Torfansatz bilden, und sich mit stets mehr Pflanzenarten bereichernd die ausgetorften Plätze wieder füllen.

Es ist mir wahrscheinlich, daß die Holländer schon in ihren Austorfungen auf die Wiedererzeugung des Torfes rechnen, und diese auf alle mögliche Weise begünstigen.

Daher ist auch der Verlust der trocknen Oberfläche nicht zu befürchten, obschon sie für die Grasnutzung auf lange Zeit wirklich verlohren ist. Aber die Holländer verlangen auch Brennmateriale, und dieses Bedürfniß können sie größerntheils nur mit Torf befriedigen.

Der gestochene Torf wird wie Holz in Haufen von etwa 6 Fuß hoch gesetzt, und von allen Seiten mit Rohr bedeckt, welches das Regenwasser ableitet und den Zutritt der Luft dennoch gestattet.

Dieß ist bei dem Stechtorfe der Fall, welcher indessen gewöhnlich zu technischen oder Handwerksarbeiten verwendet, und bei weitem nicht so sehr geschätzt wird, wie der Baggertorf, den man für Küchen- und Zimmeröfen beinahe ausschlüßlich verwendet. Der Torf kommt indessen eben so wenig überall und allgemein vor als bei uns. Ganze Gegenden besitzen keine Schaufel voll, während er in andern in ungeheuerer Menge vorkömmt, und den Gegenstand eines ausgebreiteten Handels ausmachet.

Der Baggertorf wird mit Baggernetzen, von welchen später noch ausführlicher die Rede seyn wird, mittels kleiner Schiffe aus Torfsümpfen unter dem Wasser hervorgeholt, indem er wie Netzevoll Fische aus dem Wasser herausgehoben und in das Schiffchen entleert wird. Ist ein solches Schiffchen damit gefüllt, so wird an's Land gefahren, und auf trockenes Rasenland ausgeladen. Der ausgeladene teigartige Torf wird dann mit Rechen zu einer ebenen, etwa 8 Zoll hohen Lage angeglichen, und zur Austrocknung liegen gelassen. Sobald der Torf etwas fester ist, wird er mit Füssen so fest getreten als nur immer möglich, und dann mittels einer Vorrichtung in Reihen geschnitten, so daß die ganze Torflage in lauter einzelne Stücke von etwa 4 bis 6 Zoll Länge und Breite hindurch zertheilt wird. Bei der weiteren Austrocknung werden nun die Spalten oder Zwischenräume immer größer und die Torfstücke immer

kleiner, und die völlige Austrocknung derselben wird hiedurch wesentlich befördert.

Obschon die Wiesen hier sehr lockern (torfigen) Untergrund haben, so werden sie dennoch mit schwerem Vieh und bei schlechtem Wetter beweidet, so, daß ungemein Vieles vertreten, und die Oberfläche voll Löcher wird. Aber das schadet hier nichts. Sie werden nicht gemäht, und nur, was jedoch auch nicht oft geschieht, mit Kalk oder Torfasche gedüngt. Die ununterbrochene Feuchtigkeit des Seewassers überwindet alle Hindernisse der Vegetation. Das Vieh bleibt Tag und Nacht auf diesen Weiden, bis starke Kälte eintritt. Die ersten Reife beachtet man gar nicht. Dieß würde unserm weniger hart gewöhnten Vieh übel bekommen. Aber in Holland wird schon das junge Rindvieh, und auch die jungen Pferde werden daran gewöhnt.

Das Räumen der Kanäle geschieht auf die allgemein übliche und bekannte Art, indem man allen Schlamm und Unrath ausbaggert mit dem Netze an einer eisernen Reifschaufel, wie sie bereits weiter oben beschrieben wurde, und alle Kräuter ꝛc. mit einer Art Sense an langem Stiele gleichsam ausreisset und an das Land bringet, wozu man sich zuweilen auch eines Rechens bedient.

Auch hier sind die Strohdächer allgemein üblich, und werden für die besten, wenigstens für weit besser gehalten, als die Ziegeldächer. Die verschiedenen Brand-

versicherungsanstalten versichern Gebäude mit Strohdächern gerne, lassen sich jedoch davon etwas größere Versicherungsbeiträge bezahlen.

Herr von Grouner befand sich nun in der Provinz Holland selbst. Diese enthält 98,5 Quadratmeilen und 777600 Einwohner, daher 7884 auf jeder Quadratmeile. Sie zählet 32 Städte, 8 Marktflecken und 493 Dörfer und Weiler. Man rechnete im Jahre 1800, daß diese Provinz 261028 Stück Rindvieh besitze, und jährlich 140000 Zentner Käse und für 24 Millionen Gulden Butter erzeuge.

Haag.

Die Stadt Haag selbst enthält 6200 Häuser und 44000 Einwohner. Sie ist der gewöhnliche Sommeraufenthalt des Königs der Niederlande.

Haag ist beinahe ganz mit Ziegelsteinen, wie Delft, Rotterdam und Dortrecht gepflastert. In neuerer Zeit hat man jedoch hier versucht, das Ziegelpflaster durch Pflastersteine von Tubatz zu ersetzen.

Haag ist mit häufigen Kanälen versehen, die Häuser haben überhängende Façaden, welche auf Pfählen stehen. An allen Orten der Stadt sind Bäume gepflanzt, welche ihr ein freundliches lebendiges Ansehen verschaffen. Die Obstbäume pflegt man aber hier scharf unter dem Messer zu halten, und kein älteres als zweijähriges Holz zu gestatten; diesem Umstande schreibt man ihre starke Fruchtbarkeit zu gute.

Das Strassenkehrigt wird auch in Haag mit zweiräderigen Karren gesammelt. Diese haben aber geschlossene Deckeln und nur der obere Theil der hinteren Kastenwand wird Behufs der Einfüllung geöffnet, so, daß der Mist den Augen des Publikums entzogen ist.

Das Häuserkehrigt und die Steinkohlen-Asche werden jedoch von einem Manne mit einem Schubkarren abgeholt. In jeder Haushaltung sind eigene Gefäße dafür vorhanden, welche der Sammler täglich in seinen Schubkarren entleert, und wieder an ihren Ort stellet. Dieser Mist wird hier und in beinahe ganz Holland auf Rechnung der Brüßler-Gesellschaft gesammelt und nach Flandern geführt.

Der aus den Kanälen auf die beschriebene Weise gebaggerte Schlamm wird in einen eigenen Ausladungs-Kanal geführt, und dort an den Ufern in Beeten von 20 Fuß Breite ausgeladen, um abzutrocknen, und dann verkauft zu werden. Die Ränder dieser Beeten sind mit Stroh umlegt, und der Boden hat eine Neigung gegen den Kanal, so, daß alles aus dem Schlamme ablaufende Wasser in den Kanal fließt. Ein einziger Mann baggert, führt den Schlamm an seinen Ort, ladet ihn aus, verbreitet ihn, und fängt dann diese Arbeit wieder von vorn an.

Am 2. November besuchte Herr von Grouner Scheveningen, ein Fischerdorf nördlich vom Haag und hart an der Küste der Nordsee liegend. Der

Weg dahin ist mit einer geraden Baum-Allee von 6 Reihen Linden-Bäumen versehen, welche auf der Westseite vom Winde etwas gedrückt und dicht mit Moos bewachsen sind.

In der Mitte ist eine breite Strasse zum Fahren; an beiden Seiten aber sind Fußwege. Die kleinen Ziegel, womit die schönen Strassen in Holland gepflastert sind, bestehen aus Thon, der sich gelb brennt, und sind $5\frac{3}{4}$ Zoll lang, $2\frac{1}{4}$ Zoll breit, $1\frac{1}{4}$ Zoll dick und glashart gebrannt.

Scheveningen ist ein großes und schönes Dorf, welches 2 Seebäder enthält. Der Reisende zählte 51 Fischerschiffe, welche während der Ebbe am Strande lagen, und statt der Segel mit Fischer-Netzen zum Trocknen behangen waren. Alles riecht hier nach Seefischen.

Dieser Ort liegt in der ersten Dünenlinie, deren es drei gibt, und etwa 20 bis 25 Fuß über der Meereshöhe während der Ebbe.

Die Bildung der Dünen hat Aehnlichkeit mit dem Schnee-Windwehen. Man sieht an den Dünen-Hügelformen die Richtung des herrschenden (West) Windes deutlich. Jeder höhere Hügel hat auf seiner Westseite eine Windgrube, aus welcher der Wind den Sand aushöhlet und an den Hügel empor wirft. Herr von Grouner hat sich öfter in dieser Richtung auf den Hügel gestellt, und jedesmal von den Sandkörnern ein Stechen gefühlt. Im heissen

Sommer soll ein solcher Windstrom zum Ersticken seyn. Dieser Sand ist sehr feinkörnig, ohne grobes Korn und nur mit Muscheln vermengt; er wird von den Sandpflanzen und den feinen langen Wurzeln und Haarwurzeln derselben gleichsam mit einem Filze überzogen. Aber das heftige und fortdauernde Wehen des Windes läßt sie an vielen Stellen nicht um sich greifen, indem dadurch unaufhörlich der alte Sand hinweg- und ein frischer dafür hingeführt wird. Nur an denjenigen Orten, welche durch stets neue Sandlagen den unmittelbaren Wirkungen des Windes entzogen sind, können die Sandgräser mit Erfolg wuchern, und da geschieht es auch ungemein schnell. Hievon zeichnen sich vorzüglich zwei Sorten aus; eine mit Bindfadenähnlichen Wurzeln und Gelenken, wie die Quäcken, wo jeder Knoten eine neue Pflanze treibt, und deren Wurzeln sehr stark und schwer entzwei zu reissen sind. Die zweite Art hat Wurzeln von 20 Fuß Länge mit Haarwurzeln, welche ebenfalls eine Länge von 5 bis 6 Fuß erreichen.

Da aber selbst an jenen Stellen der Dünen, die schon bewachsen, aber doch noch nicht gegen frische Sandlagerungen geschützt sind, zwar der Boden nicht mehr hinweggeführt, aber doch noch mit frischem Sande überwehet wird, so entstehen verschiedene Schichten, in welchen die darunter liegenden Sandgräser verwesen und verschiedene Humuslager bilden: und so kommt es nun, daß man in den Dünen

im reinsten Sande vortreffliche Wiesen findet, ohne daß ihre Entstehung unverhältnißmäßig vielen Dünger gekostet hätte.

Als Herr von Grouner in Scheveningen war, stand der Wind Westsüdwest, die Küste aber läuft in südwestlicher Richtung, und daher in einem ziemlich spitzen Winkel mit dem Winde, der demnach auch nur kleine Brandungen veranlassen konnte. Da es aber, wie bereits bemerkt worden, gerade Ebbezeit, und daher eine große Fläche Sandes an der Küste vom Wasser entblößt und trocken war, so bildete jeder Windstoß einen ganzen Sandstrom, so daß in der Richtung desselben die ganze Luft davon erfüllt ward. — So bringt das Wasser immer mehr Sand an die Küste, und der Wind bringt es an das Land und bildet Dünen daraus. Es verstehet sich, daß die Anhäufung des Sandes von der Strömung des Wassers, und die Bildung der Dünen von der Richtung der herrschenden Winde abhängig sind. Auf diese Weise mußten die vielen Dünen in Holland bei den vorherrschenden Westwinden gebildet werden; und der spezifischen Schwere des Sandes ist es zuzuschreiben, daß sie Hügelreihen und nicht eine Ebene bilden. Auf diese Weise wird Holland stets mehr Land von der See gewinnen.

Wenn man auf dem frischen Dünen-Strande geht, und der Sand ist naß, so ist er ziemlich fest und man geht gut; ist der Sand aber trocken, so

sinkt man ein, und man bewegt sich in einem Sandmeere.

Die Seebäder von Scheveningen sind in solchen Dünen-Hügeln eingegraben.

Der Kirchhof dieses Ortes ist mit einer zwölf Fuß hohen Mauer umgeben, welche auf Pfählen steht. Inwendig ist er dicht mit Marmorplatten von der Größe der Gräber belegt. Herr v. Grouner glaubte, ohne diese Vorsicht würde der Wind die Todten noch ausgraben. In einer kleinen Entfernung ist die Kirchhofmauer mit einer 5 Fuß hohen Wand von Rasen umgeben, welcher oben bis an die Mauer mit Sandgräsern angepflanzt ist. Dieser Sandwall um die Mauer ist wahrscheinlich dazu bestimmt, zu hindern, daß der Wind nicht den Sand unter der Mauer selbst hinwegspielen, und diese einstürzen könne.

Die Einwohner dieses Dorfes haben wenige eigene Fischerbarquen, sondern sie haben solche von den Eigenthümern in dem Haag gemiethet.

Auch in den Dünen betreibt man vorzugsweise Weide-Wirthschaft und Kartoffelbau.

Man findet hier keine Haiden. In den Wiesen ist eine 5 bis 7 Zoll dicke, dichte Rasenschichte gewöhnlich. In einem Sommer rechnet man hier, wie in Limburg, drei Mastperioden.

Im hintern Theil des Hofes werden alle Abfälle des Hauses, der Küche und der Menschen, so wie die vielen Fischabgänge zu Dung gemacht, und

zu diesem Behuf in Haufen geschichtet. Der größere Theil dieses Dungers kömmt auf die Kartoffeläcker, der kleinere auf die Wiesen. Die Kartoffeln werden hier von ausgezeichneter Güte, ein Mittelding zwischen Kastanien und Kartoffeln. Die Wiesen zeigen aber die rothen Urinflecken des Weideviehes, welche man in Limburg nicht findet, gerade mit denselben verderblichen Folgen, wie bei uns.

In einer Molkerey-Wirthschaft zu Ryswyk fand Herr von Grouner 36 Melkkühe, 4 Stück Jungvieh und 2 Pferde.

Das Vieh stehet in doppelten Reihen mit den Köpfen gegen einander, über Quer die Länge des Stalles abtheilend. Auf 13 Schuh Länge standen 4 Kühe. Der Futtergang ist 10 Fuß breit, die Länge des Viehstandes beträgt nur 5 Fuß, und hinter denselben ist ein Graben 1 Fuß 7 Zoll breit und tief, dann folgt ein Gang von 4 Fuß 7 Zoll Breite, so, daß für 8 Kühe ein Raum von 13 Fuß Breite und 21 Fuß 2 Zoll Länge erforderlich ist.

Die Stände sind so kurz, daß alle Exkremente des Viehes sogleich in die hinter denselben angebrachten Gräben fallen; und damit sich das Vieh nicht beschmutzen könne, sind über denselben Seile oder Stangen angebracht, an welche die Schweife des Viehes in der Art fest gebunden sind, daß es sich zwar bewegen, aber den Schweif nie dem Boden nahe bringen, jedoch ungehindert liegen kann. Dieses

würde dem Vieh im Sommer doppelt lästig seyn, wo es des Schweifes bedarf, um das Ungeziefer abzuwehren; aber im Sommer ist es nicht im Stalle, sondern auf der Weide. Krippen oder Barmen haben diese Ställe nicht, sondern es wird das Vieh aus Zubern gefüttert.

Die Milch wird in eigenen Kesseln, nachdem sie gemolken ist, in kaltes Wasser gestellt und schnell abgekühlt. Man glaubt, daß sie sich dann länger halte. Die Milchschüsseln sind irdene und schön glasirt. Man stellet sie mit der Milch 48 Stunden in den kühlen Milchkeller. Man machet hier durchgehends Butter und nur magere Käse. Alle hölzernen Milchgefäße sind roth oder blau mit Oelfarbe auch inwendig angestrichen. Die Holländer buttern in stehenden Fässern durch Stossen, und bedienen sich hiezu der Hunde oder Pferde, indem ihre Butter-Maschinen zum Theil mit Triebstöcken und Treträdern versehen sind.

Die Butter wird 8 Tage in Salztröge gelegt. Zum Käsen ist man mit doppelten Pressen versehen; der hier in Rede stehende Milchwirth machet nur im Sommer Käse, wo das Vieh auf der Weide ist.

Dieses Gut scheint in den Poldern zu liegen, weil es mittels einer Wasserschraube, welche vom Winde getrieben wird, sich zuweilen des überflüssigen Wassers auf den Wiesen zu entledigen sucht. Da indessen in dieser Gegend wohl schwerlich Poldern

gefunden werden dürften, so kann hier auch von der Hinwegschaffung des Durchsinterungswassers sehr füglich die Rede seyn.

Leyden.

Leyden ist eine Universitäts-Stadt mit 26800 Einwohnern. Herr von Grouner besah hier vor Allem die Schleussen-Anlagen in Catwyk

Ein sehr kleiner Theil des Rheinwassers, welcher aus dem Leck bei Vianen nach Utrecht, dort durch eine Schleusse in die Vecht und in den alten Rhein getheilt, wovon letzterer über Leyden geleitet wird, entmündet sich bei Catwyk in die Nordsee.

Die Dünen erhöhen aber das Land an dem Seestrande so sehr, daß dieser Ausfluß des Leydener- oder alten Rheines fortwährend gestört wurde, und große Verwüstungen und Versumpfungen immer nur mit großem Kosten- und Arbeits-Aufwand ꝛc. verhütet werden konnten.

Ein großer Theil dieses Rheingewässers mußte sich durch den Sand durchsintern, und richtete dadurch in den für Holland so ungemein wichtigen Dünen große Verheerungen an, so wie es den Strand, welcher stets von den Catwyker Fischer-Bayssen besetzt wird, sehr stark verdarb. Herr Brünings, ein Wasserbaumeister, dessen Namen kein Holländer anders als mit dankbarer Hochachtung nennt, schlug vor: die Dünen östlich des Dorfes

Catwik zu durchbrechen, den Rhein durch einen neu anzulegenden Kanal dadurch in die Nordsee auszumünden, und der großen Gefahr der Hochfluthen des Meeres: (welchen die Dünen vorbeugen), die in den Aequinoktien und in den gewöhnlichen Nordweststürmen ausserordentlich hoch gehen, hier durch Schleußen abzuwenden. *)

Der große Mann erlebte nur noch den Beschluß dieses Planes, aber nicht die Ausführung desselben, welche von seinem Nachfolger Conrads unternommen worden, der indessen ebenfalls vor ihrer Vollendung starb.

Ein mehrere hundert Fuß breiter Durchbruch der Dünen, und ein zureichendes Mittel, die Dünen zum Stehen zu bringen, und die Versandung

---

*) Das Unternehmen war gewiß um so mehr schwierig, als es mit 2 furchtbaren Gegnern zu kämpfen hatte, nämlich mit den Nordwestwinden, welche die Dünen bilden, und jeden Augenblick an Versandung arbeiten, und dann mit dem Rheinschlamm, der in großer Menge dahin geführt wird. Nach den Beobachtungen von Manfred, Hartsöker und Escher führt der Rhein jährlich durch die Baseler Brücke nicht weniger als 6,978,425 Cubick-Toisen Schlamm. Wird hinzugerechnet, was die zahlreichen Flüsse dem Rhein auf seinem Lauf durch Deutschland noch zuführen an Schlamm und schlammartigen Stoffen; so erwachset der Betrag sicher auf 20 Millionen Cubik-Toisen an, den Holland zu seiner Bildung jährlich nur vom Rheine zugeführt erhält! —

und Wiederausfüllung dieses Durchbruches zu hindern, waren unerläßliche Vorbedingungen dieses grossen Unternehmens, wenn dem Werke nicht dasselbe Schicksal zu Theil werden sollte, welches den verschiedenen Verbindungskanälen der Alten, zwischen dem rothen und mittelländischen Meere durch Windversandungen wiederfahren ist; ein Schicksal, den nicht unwahrscheinlich auch die Landenge von Suez und die Vernichtung mancher Kommunikation in Rechnung zu setzen kömmt.

Der Holländer betrachtet mit Recht die Dünen als ein heiliges Bollwerke, als die Schutzmauer seiner Existenz. Daher hat es gewiß die Staaten von Rhynland einen großen Kampf gekostet, in einen Vorschlag zu willigen, wodurch des Lands Schutzwehre zertrümmert, und ihr Schicksal einer ungewissen Zukunft Preis gegeben wurde. Auch hätten sie sich wirklich gerne das Dreifache kosten lassen, wenn dieser alte Rhein in das im Innern des Landes liegende, durch die Schleussen von Sparendam und Halffweg von aller Ebbe und Fluth gänzlich abgeschnittene Haarlemer-Meer hätte abgeleitet werden können.

Allein, es scheinet, daß der Wasserstand dieses nördlich gelegenen Meeres einer solchen Verbindung nicht günstig war, und man mußte sich entschliessen, das Unternehmen zu wagen.

Die Mündung dieses Durchbruches in die See

ist mit zwei Steindämmen, welche sich weit in die See hinein erstrecken, verwahrt. Drei Reihen Schleussen, jede von der andern 1000 bis 1500 Schritte entfernt, vertheidigen nicht nur das Land gegen die Fluth und die Stürme der See, sondern bilden in dem breiten und tiefen Rheinkanal *) Bassins, welche durch die sinnreiche Construktion der Schleussen geeignet sind, allen eingewehten und eingeschlemmten Sand in der Zeit der Ebbe wieder auszuspühlen.

Die an dem Seestrande liegende erste Schleussenreihe besteht aus lauter Aufziehthoren, welche in den trefflich gemauerten Pfeilern in Falzen laufen.

Die zweite Schleussen-Reihe tiefer in das Land hinein hat Drehethore; und die dritte Schleussenreihe hat bloß einfache Flügelthore.

Alle diese Schleussen sind wie Brücken mit Bogen gemauert. Die Fallthore der ersten werden mit Winden aufgezogen. Das Mauerwerk ist 10 Fuß dick, und die Fallthore sind mit Kupfer beschlagen.

Die 5 Drehethore der zweiten Schleussen-Reihe sind durch ihre Umdrehungsachsen in 2 ungleiche Hälften getheilt, und so eingerichtet, daß sie der Druck des Wassers selbst öffnet; ihr Schlußmechanis-

---

*) Er mag etwa einen 50 Fuß breiten Wasserspiegel haben. Seine Ufer sind flach und mit Gras bewachsen.

mus ist so wie der unserer sogenannten Klausen. Während der Ebbe sind sie offen, und werden erst dann zugemacht, wenn die Meeresfluth am höchsten ist, also das Wasser im Kanal seinen höchsten Stand erreicht hat.

Sie schliessen in diesem Falle das Seewasser, welches sich zwischen der 2ten und 3ten Schleußen-Reihe befindet, ein.

Die oberste Schleussenreihe besteht nur aus 3 gemauerten Brückenbogen, wovon jeder durch ein Flügelthor geschlossen wird.

Das Verfahren ist im Wesentlichen folgendes: Bei dem Eintrit der Fluth werden die Schleussen der innersten oder dritten Reihe geschlossen. Dadurch wird nun das Rheinwasser aufgestaut. Da aber dieser Fluß beinahe ohne Gefälle und in viele Kanäle verzweigt ist, so vertheilt sich das angestaute Rheinwasser sehr weit ohne beträchtlich hoch zu steigen, höchstens 5 bis 6 Fuß. Hingegen tritt das Fluthwasser des Meeres weit stärker und heftiger ein. Wenn dieses nun seinen höchsten Stand erreicht hat, werden die Drehethore der zweiten Schleussenreihe geschlossen, und dieses kann auch mit den Fallthoren der ersten Reihe geschehen. Ist nun die vollständige Ebbe eingetreten, so werden die Fallthore der ersten Schleussenreihe geöffnet, und das zwischen der ersten und zweiten Schleussen-Reihe eingeschlossen gewesene Seewasser stürzet mit großer Schnelligkeit hinaus,

und nimmt einen grossen Theil des Sandes mit fort, welcher früher etwa von der Brandung vor die Schleussen gespühlt, oder welcher von der Fluth in den Kanal geschlämmt, oder endlich, welcher durch den Wind von den Dünen hineingeführt worden.

Nachdem dieser Theil des Kanales geleert ist, öffnen sich die Drehethore der zweiten Schleussenreihe, und das darin befindliche Seewasser strömt mit grosser Geschwindigkeit durch diesen Theil des Kanales und spühlet Alles aus, was anfänglich noch darin liegen blieb.

Endlich werden die Flügelthore der dritten Schleussen-Reihe geöffnet, und das schnell strömende Wasser reiniget nun den Kanal vollends. Jetzt erreicht das Kanalwasser wieder seinen natürlichen Höhenstand, bis bei dem Wiedereintreten der Fluth die beschriebenen Erscheinungen der Reihe nach von vorne beginnen.

Es ist klar, daß auf diese Weise jedem Uebel, selbst der Möglichkeit einer Versandung, vorgebeugt ist.

Merkwürdig aber ist es, daß mit dieser Kanal-Anlage eine Saline in Verbindung stehet. Es ist nämlich bemerkt worden, daß während der Fluth das Wasser des Rheinkanales sich nicht so hoch anstauet als die Fluth des Meeres. Daher sind an den Flügelthoren der dritten Schleussenreihe bei der größten Fluthhöhe zweierlei Wasserstände. Derjenige zwischen der zweiten und dritten Schleussenreihe mit Seewas-

ser beträchtlich höher als jener auf der Seite des Rheinkanals landeinwärts mit Flußwasser.

Dieser Umstand ist zur Gewinnung von Salzsoole benützt. In den Kanal wird ein leeres Schiff gestellt unmittelbar an die Flügelthore. In dem tiefsten Theil des Schleussenthores ist ein von der Seeseite hereinmündendes 6 zölliges metallenes Rohr angebracht, welches auf der Landseite, oder in den Rheinkanal so hoch in die Höhe gebogen ist, bis dessen obere Mündung die obere Ebene des Kanalschiffes erreicht. Der Druck des höher stehenden Seewassers machet nun, daß der untere, also mit Salz am stärksten geschwängerte Theil des Seewassers durch dieses Rohr in das leere Schiff hinüber laufet, und dasselbe füllet.

Von da werden die gefüllten Schiffe auf dem Kanale zu einem, von einem Deutschen errichteten Gradierwerk geführt, wo das Seewasser von einer Windmühle auf eine Höhe von 400 Fuß gehoben, und durch 4 Wände gradiert wird. Von dem Soolenbehälter lauft es wieder in Schiffe, und wird dann als Soolen zum Versieden nach Leyden geführt.

Eine beinahe gleich wichtige Anstalt ist diejenige, welche zur Bewässerung und Entwässerung des Landes an diesem Rheinkanal angelegt worden.

Die Staaten von Rhynland waren nämlich nicht ganz ohne Grund besorgt, daß ihnen durch den

neuen tiefliegenden Catwyker-Rheinkanal jener Grad von Feuchtigkeit, dessen ihre Dünen-Wiesen bedürfen, und welchen sie von dem Durchsinterungs-Wasser des alten Rheines im Ueberfluß erhalten hatten, nun entzogen, und so vielleicht durch die neue Anlage mehr verlohren als gewonnen werde.

Ein Theil dieser Besorgnisse wurde zwar schon durch die mit jeder Fluth eintretende Aufstauung des Kanalwassers innerhalb der dritten Schleussenreihe beseitiget; allein die Besitzer der höher liegenden Dünen-Wiesen scheinen sich damit nicht beruhiget zu haben.

Es wurde daher in den höhern Geländen ein ganzes Kanalsystem angelegt, und das Kanalwasser mittels einer Dampf-Maschine an der dritten Schleussenreihe bis zu den obersten Dünen-Flächen gehoben, von wo aus sich dasselbe überall hin vertheilen, und die Wiesen bewässern würde. Man hat jedoch gefunden, daß die Kanalaufstauung hinreichet, und daß es der Bewässeruug mittels der Dampf-Maschine nicht bedarf.

Dieses Unternehmen ist in vieler Hinsicht lehrreich. Es zeigt, wie viele Hindernisse und Schwierigkeit auch bei den nothwendigsten Anlagen zu besiegen sind, und wie viele Vorsicht und Klugheit dazu gehöre, um alle Bedürfnisse zu befriedigen. Es mußten hier Dünenhügel von 100 Fuß Tiefe durchstochen

werden, was dieses Unternehmen äusserst gefahrvoll machen mußte.

Es ist gewiß nicht ohne Interesse, die Einrichtung kennen zu lernen, welcher Holland vorzugsweise seine ausgezeichneten Wasserbauten und deren Erhaltung verdanket.

Alle Gewässer dieser holländischen, an die Nord-See gränzenden Provinz, eingeschlossen von der Maas, dem Leck und von dem Y, bilden eine Zahl von Bewässerungs- und Entwässerungs-Systemen, deren Zentralpunkt der grosse Binnen-See, das so-genannte Haarlemer-Meer ist, welches früher in offenem Zusammenhange mit dem Y und der Zuy-derse gestanden, folglich dem Spiele von Ebbe und Fluth ausgesetzt war. Jetzt aber ist dieses Binnen-Meer durch die bereits erwähnten Schleussen von Sparendam und Halffweg abgeschlossen, und von Ebbe und Fluth gänzlich befreit. Durch die Benutzung dieser Schleussen, welche zur Ebbezeit geöffnet, nachher aber sogleich wieder geschlossen werden, ist der Wasserstand des Haarlemer-Meeres fixirt, und um ein Beträchtliches niedriger gelegt worden, so daß das Land die Natur der Zwischenpoldern angenommen hat.

Jede dahin auswässernde Provinz (uiterwatering) bildet ein eigenes, von allen übrigen gesondertes Wasserreich, dessen Unterthanen oder vielmehr Mitglieder alle dahin einschlägigen Grundbesitzer sind.

Diese erwählen einen Rath von ausgeschossenen Sachverständigen, und stark betheiligten Männern (Hemradschapi), welchem sie alle ihre hydrotechnischen Interessen mit grossen Vollmachten anvertrauen. Er wachet für die Dauer und Sicherheit der Dämme und Wasserleitungs-Anstalten überhaupt streng, und läßt alle Gebrechen und Mängel ohne Zeitverlust reparіren. Die Kosten dieser Unternehmungen werden auf sämmtliche Grundbesitzer des betreffenden Wasserreiches nach einer festgesetzten Norm repartirt, und von diesen bezahlt.

Dieser hydrotechnische Rath schlägt neue Unternehmungen und Verbesserungen vor, welche nach ihrer vorläufigen Gutheißung dem in Holland so bedeutenden Waterstaate, worin die Regierung ihre besten Hydrotechniker zählet und bildet, zur Einsicht und Genehmigung vorgelegt werden.

Dieser theilt sie auch, wo er es für nöthig findet, den benachbarten Hemradschaften mit, um deren Erinnerungen in Bezug auf ihr Interesse zu vernehmen; und erst dann wird eine Entscheidung darüber gefaßt. Der sogenannte Waterstaat bildet ein eigenes Ministerium, welches größerntheils aus ausgezeichneten hydrotechnischen Ingenieuren besteht, und ein großes Ansehen behauptet.

Eigentlich sind es aber die Hemradschaften, denen Holland seine ausserordentliche Existenz und Wohlfahrt verdankt.

Die Kosten werden auf die Grundeigenthümer nach festgesetzten Normen vertheilt. Das anschauliche Bedürfniß, die gleiche Gefahr und das gleiche Interesse bei dem Gelingen, vereinigen alle Kräfte für den Zweck, und verschaffen Werken das Daseyn, die sonst nimmer entstehen könnten!

Sachsen verdanket einer ähnlichen Einrichtung seinen Bergbau; und manches andere Gute ist wohl schon auf solchen Wegen realisirt worden.

Ehe man von Leyden aus Catwyk erreicht, gelangt man zu dem schönen Dorf Rhynsburg, welches in landwirthschaftlicher Beziehung durch die ausserordentlich große Menge Blumenkohl merkwürdig ist, welchen es auf dem freien Felde pflanzet und mit dem Pfluge bearbeitet. Zu dieser Pflanzung beziehen die Einwohner von Rhynsburg den Fischdünger aus dem Fischer-Dorfe Catwyk. Der Ort liegt in der Reihe der Dünen und der Boden ist daher feiner Sand und wird auch mit Viehdünger gedüngt. Noch am 9. November stand Blumenkohl auf dem Felde.

Man hält hier einen großen Viehstand, hat viele und schöne Wiesen, und bauet auch Wurzelgewächse, welche vortrefflich gedeihen.

Der hiesige Pflug ist dem Brabanter ähnlich, nur minder vollkommen, und sein Pflugmesser ist am Schar befestiget, wodurch die Sicherheit des Ganges wesentlich leidet.

Die hiesigen Wiesen werden öfter unter den Pflug genommen und später wieder zu künstlichen Wiesen niedergelegt. *) Wenn eine Wiese umgebrochen werden soll, so geschieht dieß zuerst mit dem Spaten von 2 Mann. Ein Mann sticht mit seiner Schaufel eine 12 Zoll breite Rasenlinie 14 Zoll tief ab, und ein zweiter folgt ihm und sticht sie unter einem rechten horizontalen Winkel ab, und wendet sie um. So wird das Grasland 14 Zoll tief umgestochen und gewendet, und erst wenn der Rasen einigermassen verweset ist, folgen Pflug und Egge.

---

*) Ich finde nicht, ob Herr von Grouner schon bei seinem ersten Dünen-Besuch erfahren habe, auf welche Weise das Pflugland hier zu Grasland niedergelegt werde.

Versuche mit franz. Raygras, Avena elatior, und mit Fioringras, Agrostis alba, haben in den Dünen nicht gelingen wollen.

Von letzterem ließ sich ein Güterbesitzer Pflanzen aus England kommen, welche so trocken waren, wie Heu, als sie ankamen; sie wurden auf den Rath des englischen Uebersenders dennoch in den Boden gesetzt, und zeigten herrliches Gedeihen. Kein Botaniker vermochte einen Unterschied in den Pflanzen des holländischen Fioringrases, welches nicht fortkam, und des englischen, welches sehr schön wuchs, zu entdecken. Man hat auf diesen Umstand ein grosses Gewicht gelegt. Allein da das englische Fioringras nicht auf denselben Ort zu stehen kam, wo das holländische mißlungen ist, so wäre es wohl möglich, daß jenes im feuchten Boden gedieh, während dieses im heissen Saude der hohen Dünen nothwendig hätte kümmern müssen!

Die Beeten zur Aufbewahrung von Blumenzwiebeln werden hier 6 Zoll hoch mit Torfstaub bedeckt.

Die Landstrassen dieser Gegend und in Holland überhaupt sind, wie bereits angezeigt worden, mit Ziegel gepflastert, und mit Rohr oder Stroh und Sand bedeckt.

In der Regel haben sie die Form Tab. II. Fig. 5 und 6. Fig. 5 ist die obere Ansicht. AA BB ist die Fahrbahn; CC sind Erdwälle an beiden Seiten, in welchen abcc Wasserbehälter angebracht sind; hierauf folgen Fußwege DD EE, welche aussen mit einem Wassergräbchen versehen werden.

Man trifft in den Dünen Baumpflanzungen: Obstbäume, Stachelbeeren ꝛc. Auch viele Erlen.

In Rhynsburg fand der Reisende einen Viehstall, welcher alle Eigenheiten der Holländer Stallungen in einem richtigen Verhältniß vereinigte.

Der Stall ist nur 7 Fuß hoch, hat wenig Licht und wenig Luft, und ist auf zwei Reihen Vieh, wie das gewöhnlich der Fall ist, eingerichtet. Tab. II. Fig. 7 stellet die obere Ansicht, oder den Grundriß, und Fig. 8 den Querdurchschnitt dar.

Der mittlere Gang AA BB ist der Futtergang, 5 Fuß breit und mit flachen Ziegeln gepflastert.

Daran stossen ABCC links und rechts die Futterkrippen, oben im Lichten 1 Fuß, unten 6 Zoll weit, und 6 Zoll vertieft mit Ziegeln ausgepflastert

und mit Cement wasserdicht und haltbar verkittet. Dann folget CC DD oder m eine 8 Zoll hohe, 6 Zoll breite balkenförmige, oben kreisrundgeformte, mit gutem Mörtel verbundene, stehende Ziegelreihe, über welche das Vieh frißt. Unmittelbar hieran stehen die Pfosten EE, welche das Gebälke tragen, und worin die 6 zolligen horizontalen Querbalken OO befestiget sind. An diesen und im Boden sind die runden Stäbe xxxx befestiget, an welche das Vieh angehangen ist, und zwischen welchen durch es sein Futter, wie durch einen Kopfrechen, frißt. Diese Stäbe stehen von einander 6, 8, 12 bis 16 Zoll ab, und sollen verhindern, daß das Vieh kein langes Futter ausbeuteln und unter die Füsse bringen könne. Zwischen EE, welche 7 Fuß entfernt sind, stehen zwei Kühe. Die Mittellinien jedes Viehstandes sind durch die punktirten Linien MN angezeigt.

Der Viehstand selbst ist von Lehm festgeschlagen, wie eine Scheunen-Tenne, nur 5 Fuß lang, und die letzten 2 Fuß sind mit 2 Bretern bedeckt, so daß die hintern Füsse des Viehes auf diesen Bretern stehen. Der Raum von F bis G ist daher mit Bretern bedeckt, jener von F bis E aber gewöhnlich mit Sand eingestreut. Andere Streu findet man in den Dünen wenig. Ausserdem kommen wohl auch Haideplaggen ꝛc. vor.

Unmittelbar hinter den Viehstand kommt ein Düngergraben, welcher GK = 1 Fuß 7 Zoll, KI =

1 Fuß 6 Zoll, und 1H = 10 Zoll tief und breit, und dazu bestimmt ist, alle Exkremente des Viehes sogleich aufzunehmen.

Es ist schon früher bemerkt worden, daß die Schweife des Viehes in die Höhe gebunden sind, welches hiedurch verhindert wird, sich damit zu beschmutzen. Auch dieser Graben ist bloß der Reinlichkeit wegen da, und die Viehstände sind deßhalb so kurz, damit der Mist entweder sogleich unmittelbar in den Graben fallen müsse, oder wenn er ja auf die Breter fällt, täglich dreimal ohne Mühe, dahin gestreift, und somit der Stall äusserst reinlich gehalten werden könne.

Ausser diesen Dunggräben sind auch ausser dem Stalle kleine Misthaufen von verschiedenen Abfällen gesammelt, und zu diesen werden die Stallgraben öfters entleert.

HL = 4 Fuß bis 4 Fuß 7 Zoll ist ein freier Gang hinter dem Viehstande, und daran stossen die Stallmauern.

Da die Holländer, wie die Limburger, ihr Vieh nur während dem strengen Winter zu Hause, und ausserdem Tag und Nacht auf der Weide halten, so stehet der Stall im Sommer leer, und er ist über Winter so reinlich gehalten worden, daß er nun als Raum zum Käsemachen dient. Die nämlichen Breter FF GG, auf welchen durch den Winter der Hintertheil des Viehes gestanden, dienen nun umgewendet im Sommer als Tische und Trockenbreter für

die Käse. Daß man daher hier nie aufhört, alle Theile zu waschen und zu fegen, wird an und für sich sehr begreiflich erscheinen.

Von Leyden nach Haarlem.

Herr von Grouner machte diese Reise durch die Dünen am 9. November.

Haarlem ist eine sehr reinliche Stadt mit 7963 Häusern und 21200 Einwohnern. Sie hat ein schönes Pflaster von kleinen gehauenen Steinen. Die Trottoirs sind aber, wie in Leyden und Haag, mit Ziegel gepflastert.

Haarlem besitzet eine Statue, den Lorenz Janszoon Coster, welcher von den Holländern für den Erfinder der Buchdruckerkunst gehalten wird, und ohngefähr von dem Jahre 1430 herstammen soll; obschon sich Mainz und Straßburg um dieselbe Ehre streiten. Die Statue hält den Buchstaben A in der rechten Hand.*)

---

*) Am 10. Juli 1823 wurde das Jubiläum der Buchdruckerkunde zu Haarlem gefeyert, und bei dieser Gelegenheit beschlossen, dem Erfinder auch im Parke zu Haarlem ein Denkmal zu setzen. Der Magistrat soll noch jetzt die in Holz geschnitzten Buchstaben in einer silbernen Kapsel verwahren, womit das erste Buch in Haarlem unter dem Titel: „Den Spiegel van onze Zaligheyd" gedruckt worden ist. Auch in Mainz und Straßburg waren die ersten Bücher religiösen Inhaltes.

Hier und in Leyden ist die Wiege der holländischen Blumengärtnerei. Die Blumenbeeten bestehen aus reinem Sande, ohne die geringste Beimengung von Thon. Dieser Sand ist indessen sehr fein, aus den Dünen genommen. Die Gärtner graben öfters *) ihre Gartenbeeten, welche reichlich mit Dünger versehen sind, $1\frac{1}{2}$ bis 2 Fuß tief aus, um sie mit ganz frischem Sand zu füllen, und halten dieß für sehr vortheilhaft und nothwendig. Das Ausgraben geschieht im Herbste. Zu derselben Zeit wird der frische trockene Sand mit Kühdünger zu einem Komposthaufen zusammen geschlagen, über Winter öfters umgestochen, und zeitlich im Frühling werden die ausgehobenen Beeten damit gefüllt. Der Blumen-Katalog des Heinrich van Eden u. Comp., Floristen in Haarlem, füllet allein 56 klein gedruckte Oktavseiten; und man kann daraus auf den hiesigen Blumenreichthum schliessen!

Hier ist auch das abgefallene Baumlaub sehr gesucht **) und eine verkäufliche Waare. Es wird theils zum Bedecken der Beeten über Winter, theils um Terreau, Düngererde durch Verwesung daraus zu bereiten, gekauft.

---

*) Sie geben an, alle 10 Jahre geschehe dieß.

**) Eichenlaub und Nußbaumlaub würde man zu diesem Behufe schwerlich suchen!

Dieses Laub wird nebst diesem zum Compost der Gärtner benützt, wovon jedoch Eichen- und Wallnußlaub streng ausgenommen sind.

Eine andere besondere Düngerart, wovon viel verbraucht, und womit starker Handel getrieben wird, ist der sogenannte Molm, eine Art Baggertorf aus dem Haarlemer Meer. Wenn der Wind die See stark bewegt, wird dieser Schlamm-Torf aufgerührt und an den Strand gebracht, wo ihn die Leute auf das Land zu bringen suchen, dann abtrocknen und gut verkaufen. Auch dieser Molm machet einen Theil des Kompostes aus, welcher für die Blumenbeeten mit frischem Sand bereitet wird.

Hier wurde im Gasthofe, wo der Reisende abgetreten war, ein neuer Kühstall gebaut. Er wich in einigen Dimensionen von demjenigen ab, welcher Tab. II. Fig. 7 und 8 dargestellt ist. Die Breite für eine Kuh betrug 3, also NN = 6 Fuß, die Länge des Standes MN = $5\frac{1}{2}$ Fuß; die Tiefe des Kühgrabens GK = 2 Schuh 2 Zoll, jene IH aber 1 Fuß $4\frac{1}{2}$ Zoll; dessen Breite KI = 1 Schuh $1\frac{1}{2}$ Zoll. Die Breterbreite FG betrug nur 1 Fuß 4 Zoll, ihre Dicke aber 3 Zoll. Man sieht aus diesem Beispiele, daß die Abweichungen unbedeutend sind, und durchaus keinen andern Zweck beabsichtigen, kein besonderes Bedürfniß befriedigen können.

Die Bleichereien in Zandport, welche man ehemals für die ersten in der Welt hielt, konnte

Herr von Grouner nicht einsehen. Man verweigerte ihm den Eintritt dahin auf das Bestimmteste. Eine gleiche Weigerung erfuhr er in den beiden Spitzenfabriken, welche sich in Haarlem befinden. Es ist sonderbar, daß diese Anstalten jetzt sich so geheimnißvoll benehmen, wo sie mehr als je im Verfalle sind, und nur einen kleinen Theil ihres ehemaligen Rufes noch zu behaupten vermögen.

In Ansehung der Bleichereien ist es den Engländern und Franzosen gelungen, den Haarlemern die besten Arbeiter für ihre Etablissements zu entziehen. Das Eigenthümliche ihrer Bleicherei soll in folgendem Besonderem bestehen:

a. Daß sie hiezu nur Quellwasser nehmen, welches durch die Dünen filtrirt, daher von allen fremden Theilen, und besonders von dem den Dünen ganz fremden Eisen ganz frei ist; nur wäre es möglich, daß es von der Fluth des Seewassers etwas Kochsalz enthielt.

b. Die Holländer Bleicher geben Bäder von Buttermilch. Die Butter wird nämlich hier nicht bloß aus dem Rahm, sondern wenn die Milch aufgeworfen hat, aus der ganzen Milchmasse erzeugt, daher viel mehr Buttermilch gewonnen.

c. Sie bläuen ihre Leinwand mit Schmalte, ein aus reinem Quarze und aus Kobalt-Metall zusammengeschmolzenes, und durch sehr feines Stossen

und Schlemmen im Wasser zur höchsten Zartheit gebrachtes Glasmehl.

Die vortheilhafte Benützung dieser Elemente ist es, welcher die Haarlemer-Bleichereien ihren ehemaligen Ruhm verdanken. Die Schmalte will man aber in neuerer Zeit für schädlich erklären, weil sie den Faserstoff der Leinwand angreife, und hiedurch das sogenannte „Schneiden" der Leinwand veranlasse.

Wirklich haben die Irländer, Franzosen und Flammänder diese Bläuungsmethode nicht nachgeahmt, sondern bedienen sich hiezu eines Niederschlages von Indigo, oder Berliner-Blau auf Stärkmehl, selten auf Alaunerde. Aber man muß auch so billig seyn zu gestehen, daß sie die äussere Schönheit der Haarlemer-Bleiche noch nicht erreicht haben.

Wenn die Kartoffeln überhaupt einen höhern Grad von Güte und Wohlgeschmack erreichen können, als dieses schon in der Gegend von dem Haag der Fall, und bemerkt worden ist, so kann solches nirgend als in den höher liegenden Dünen von Haarlem geschehen. Herr von Grouner fand keinen Ausdruck für ihren ausserordentlichen Wohlgeschmack. Und doch wachsen sie in reinem, beinahe unfruchtbaren Flugsand, wo sie nicht selten vom Winde ihrer Bedeckung beraubt werden, und gleichsam bloß im Boden liegen. Daß sie in einem solchen Falle aufhören zu wachsen ist begreiflich, und ein solches Ereigniß verursacht immer großen Schaden. Daß zu jeder Kartoffelsaat

frisch gedüngt werde, ist bereits angeführt, und diese Regel zu beobachten ist in den Dünen von Haarlem, welche ungewöhnlich hoch liegen, um so nothwendiger, als sie einen grösern Mangel an Feuchtigkeit haben, als diejenigen, welche niedriger liegen, und dem Durchsinterungswasser noch zugänglich sind.

Herr von Grouner besah nun die Schleussen von Sparendam und Halfweg, welche dazu erbaut worden, um das Haarlemer-Meer den Wirkungen der Meeresfluth zu entziehen, ohne daß durch diese Anlage die Schifffahrt selbst gehemmt würde.

Die traurige Wahrnehmung, daß durch die Wirkungen von Ebbe und Fluth, durch die Nordwest-Stürme, durch ausserordentliche Wasserhöhen ꝛc. das Haarlemer-Meer nicht bloß aus mehreren inneren kleinen Seen entstanden, und zu seiner dermaligen Grösse angewachsen ist, sondern sich jetzt noch auf Rechnung seiner Uferländer in einer bedenklichen Progression ausdehne, gab zu dem sehr früh schon gehegten Wunsche Veranlassung, daß Mittel und Wege zur Beseitigung dieses drohenden Uebels aufgefunden werden möchten. Die Dämme und Schleussen in Sparendam und Halfweg, wodurch das Haarlemer-Meer von dem Y und der Nordsee abgeschlossen wurde, sind eine Frucht dieses Wunsches. Die Schifffahrt, welche von dem Haarlemer-Meer nach dem Y sehr lebhaft ist,

wurde dadurch nicht gestört; indem die Schleussen so eingerichtet sind, daß nicht nur die größten Schiffe sie passiren können, sondern daß sie auch in Absicht auf den Wasserstand zu zweifachen Zwecken dienen. Sie müssen nämlich in der Regel gegen den höhern Wasserstand des Y schützen, und doch gestatten, daß in den, obschon selten eintretenden Fällen, wo dieser zur Zeit der Ebbe niedriger steht, als das Haarlemer-Meer, dieses sich zum Theil dahin entleere.

Hier ist vielleicht auch der Ort des grossen Projektes zu erwähnen, nach welchem das Haarlemer-Meer ausgetrocknet, und zu Tief-Poldern umgeschaffen werden sollte. Der gegenwärtige General-Inspektor der Wasserstaaten, Herr J. Blanken, hat auf Befehl der Regierung die hiezu erforderlichen Vermessungen vorgenommen. Das Haarlemer-Meer würde mehr als 20000 Morgen Tief-Poldern gewähren, wenn das Projekt ausgeführt werden könnte und würde. Nach einem im Druck erschienenem Plane, in welchem man sich auf ähnliche in Holland bereits ausgeführte Unternehmen, welche indessen von weit beschränkterem Umfange sind, bezieht, werden folgende Punkte als Fundament der Unternehmung vorgeschlagen:

1. Dasselbe soll nicht von der Regierung, sondern von einer Aktien-Gesellschaft unternommen werden.

2. Diese erwirbt das entwässerte Poldernland durch das Unternehmen als Eigenthum.

3. Die gegenwärtig bestehende Schifffahrt auf und zu dem Haarlemer-Meer soll durch Kanäle und Schleussen erhalten werden.

4. Das Uebermaaß von Wasser, welches von Regen, Durchsinterung u. s. w. in die Kanäle dringen könnte, würde durch eine Dampfmaschine in die See abzupumpen seyn, durch welches Mittel auch die ursprüngliche Entwässerung bewirkt werden müßte.

Die Möglichkeit ist nicht in Abrede zu stellen; allein die Kosten sind vorläufig ganz unberechenbar, sowohl die, welche die erste Ausführung, als jene, welche die Unterhaltung eines solchen Systems veranlassen würde, weil man die Menge des Wasserzuflusses unter veränderten Verhältnissen nicht genau zum Voraus zu ermitteln vermag.

Wirklich hat das Unternehmen aus Mangel an Fonds bis jetzt nicht begonnen werden können.

Holland hat das Eigenthümliche, daß es auf der einen Seite an Land wächst, während es auf der andern daran verliert. So gewinnt es an Land und Schutz durch die stets sich mehrenden Dünen an der Südwest-Küste, während man aus alten Karten nicht nur ersieht, daß das Haarlemer-Meer ehemals ohne Vergleich kleiner gewesen, sondern daß der gegenwärtige große Zuyderfee ehemals zwischen Amsterdam, Urk und Schokland ein kleiner Land-See, welcher mittels eines kleinen Flußes mit der Nordsee bei Texel im Zusammenhange gestanden.

Das sogenannte vertrunkene Land (verdronken Land) ist nichts anders, als solches, das von den Springfluthen und Wellenschlag nach und nach hinweggespühlt, und nachher mit Wasser bedeckt worden ist. Dieses gehet besonders schnell, wenn es in Folge eines Dammbruches geschieht, und das Wasser hiedurch eine bestimmte Richtung und eine vermehrte Geschwindigkeit erhält.

Holland kann eine bedeutende Zahl solcher sehr uneigentlicher Versinkungs-Beispiele aufweisen. Daher ist man auch in neuerer Zeit ungemein behutsam mit der Reperatur schadhaft gewordener Dämme und Schleussen. Ueberall wohnen an Ort und Stelle eigends dafür bezahlte Leute, welche mit allem und jedem Materiale versehen sind, das sie eintretenden Falls nothwendig haben könnten.

Der Reisende hat hier in Haarlem die Bekanntschaft des Herrn Oberschul-Direktor van den Eindt gemacht, eines Mannes, welcher auch mit der deutschen Literatur sehr vertraut ist, und dessen ich hier aus dem Grunde namentlich erwähne, weil er mit einem sehr wichtigen National-Unternehmen in enger Verbindung steht, von welchem hier das Wesentlichere angezeigt werden soll.

In Holland sind nämlich wenige Volksschulen; selbst in den Städten nur sogenannte Modell-Schulen, und die Normalschulen sind nur für die Schullehrer-Kandidaten bestimmt. Die Regierung sorgt in der

Regel nur für den Unterricht der Studierenden, und überläßt den Unterricht des Bürgers und Landmannes den Gemeinden. Daher ist hierin weniges vorhanden; das Vorhandene ist aber ausgezeichnet gut, weil auf eine tüchtige Bildung der Schullehrer Bedacht genommen ist.

Um nun diesem Mangel zu steuern, hat der Gemeingeist der Holländer eine Gesellschaft für das Allgemein-Nützliche (Maatschapy tot Nuyt van allgemeen) gebildet, welche durch freiwillige Beiträge Unterricht und Bildung zu verbreiten bemüht ist. Herr van den Eindt handelt nun in Gemeinschaft mit derselben. Die Fundamentalpunkte der gemeinschaftlichen Wirksamkeit scheinen zu seyn:

a. Die Bildung tüchtiger Schullehrer in den Normalschulen;

b. Preisfragen über die besten Unterrichtsmethoden;

c. Preise auf die besten Schulschriften;

d. Druck und Verbreitung guter Schulbücher;

e. Gründung neuer Schulen; und

f. ungewöhnlich strenge Aufsicht auf die Schullehrer und auf den Unterricht derselben.

Der Nutzen dieses aus der National-Intelligenz der Holländer erwachsenen Instituts ist unberechenbar!

Von Haarlem nach Amsterdam.

Diese Reise hat Herr von Grouner am 13ten November gemacht. Beide Städte sind durch einen Kanal verbunden. Hier sah er zuerst holländische Schutz-Dämme. Sie sind bestimmt, das Land gegen den Wellenschlag des Meeres zu schützen, und ihre dem Meere zugewandte Seite ist sehr flach, mit einem Fingersdicken Hürdenflechtwerke bekleidet, und stark mit Gras bewachsen.

Diese Hürdenbekleidung reichet nur bis an die Wasserhöhe zur Zeit der Ebbe, und wird stets mit der größten Sorgfalt in dem vollkommensten Zustande erhalten; was hier von der höchsten Wichtigkeit ist; denn ein Durchbruch würde die ganze Provinz Südholland zu zerstören im Stande seyn.

Aber diese Sorgfalt, so groß und bewundernswerth sie ist, würde völlig unzureichend seyn, wenn der Untergrund sehr Wasserdurchlassend wäre; denn in diesem Falle würde unterirdische Ausspühlung statt finden, und die grossen Meisterwerke der Wasserbaukunst darüber müßten fruchtlos zusammen stürzen. Allein, obschon dieser Boden aus Sand besteht, so ist dieser doch so fein und kompakt, daß er beinahe eben so wasserdicht ist, als es der Thon seyn würde. Die Grundgrabungen, welche man Behufes der Dämme und Schleussen zu Sparendam, Halffweg, Amsterdam ꝛc. vorgenommen hat, haben

allerwärts den Boden als wasserdicht bewährt. Selbst das grosse Bassin der neuen Dokke im Helder hat eine einzige höchst unbedeutende kleine Wasserquelle, gleichsam nur wie einen Faden, gezeigt, obschon es 30 Fuß tief unter das Niveau des Meeres ausgegraben worden. Man hat keine Spur eines Wasserdruckes von Untenauf entdecken können; was bei einer so großen und so tiefen Grundgrabung in der Nachbarschaft des Wassers gewiß sehr merkwürdig ist.

Die Resultate von Grundgrabungen und Bohrversuchen in Holland, sprechen dafür, daß es ein aufgeschwemmtes Land sey, und

1. in der obersten Erdschichte aus Sand, von sehr feinem Korn, quarzig, dicht gelagert;

2. aus Schlamm, d. h., verwesete Substanzen mit sehr feinem Sand und vielleicht auch etwas Thon innigst gemengt, von den Seeleuten Modder genannt;

3. die dritte Erdschichte aus Thon, eine Verbindung von sehr feinem Sand mit Thonerde, absolut wasserdicht; und

4. Darg, einer eigenthümlichen sehr festen, dem Torfe homogenen Substanz, bestehe. Diese letztere ist etwas salzig, und giebt beim Zerstossen einen bituminösen Geruch von sich, wie der Stinkstein. Er zieht sich in verschiedenen Teufen, oft in ausgedehnten und mächtigen, oft aber auch in schwachen und kurz abgesetzten Lagern, durch die drei ersteren Erdschichten, und wechselt mehrmalen mit ihnen ab.

Amsterdam.

Diese Stadt zählet 26400 Häuser und 198000 Einwohner. Sie ist bei weitem die größte Stadt im Königreich der Niederlande, indem keine der andern kaum etwas mehr als den dritten Theil dieser Einwohner enthält. Amsterdam ist eine Seestadt, dazu gebaut und gebildet. In den Strassen schifft man herum, als ob es hier kein festes Land gäbe. Ueberall trifft das Auge auf Masten und Thauwerk, die schönen Gebäude der Stadt ganz oder theilweise maskirend. Nur die unzähligen Aufzugsbrücken erinnern hier noch an die Landeskommunikation, so ausschließlich ist hier Alles See, und dafür eingerichtet!

In einem Seehafen zeigt sich erst die ganze Wichtigkeit des Holzhandels, und insbesondere der Werth des so sehr gesuchten Eichenholzes. Aber nur so weit Wasserstrassen für diesen Transport bestehen, ist sein Betrieb möglich. Jede Konkurrenz über Land ist und bleibt ausgeschlossen. Was Europa seiner Zeit in der Nachbarschaft der mittelbar oder unmittelbar in das Meer sich entmündenden Flüsse nicht mehr wird gewähren können, steht in Amerika zu Gebot.

Amsterdam enthält neben einer Menge der vortrefflichsten Anstalten auch eine Sammlung aller holländischen Ackerbau-Geräthschaften, von einem Deutschen, dem ehmaligen Ministerial-Sekretär und jetzigen Professor der Landwirthschaft, Herrn Kops

in Utrecht angelegt. Diese Sammlung stehet auf der Liste der sehenswerthen Anstalten in Amsterdam, welche jedem Fremden durch den Lohnbedienten zugestellt wird.

Der Stifter wollte sie mit auf seinen neuen Lehrstuhl nach Utrecht nehmen, aber der Magistrat hat den König gebeten, daß sie in Amsterdam belassen werden wolle, wo sie mehr eingesehen und benützt werden könne, als in Utrecht, und der König hat dieser Bitte willfahret.

Den Reichthum, die Wahl und Anordnung dieser Sammlung fand der Reisende weit größer und besser, als in den ähnlichen Sammlungen zu Paris, Wien und Turin, das Lokale aber etwas zu beschränkt. Jedes Instrument ist in natürlicher Größe vorhanden, aus derjenigen Gegend bezogen, wo es vorzugsweise üblich ist, mit Bezeichnung dessen, der es gemacht, und des Preises, den es gekostet hat. Zäumungen, Anspannungen u. dgl. m. sind an den hölzernen Thiertheilen ebenfalls in natürlicher Größe vorhanden, und viele Portefeuilles mit Planen über bestehende Oekonomie-Gebäude liegen zur Einsicht vor. Nur was wirklich bestehet, findet hier Aufnahme; Projekte aller Art sind ausgeschlossen. Ein gedruckter raisonnirender Katalog, der nächstens durch einen zweiten Band bereichert werden sollte, unterrichtet den Besuchenden von dem Zweck und Gebrauch eines jeden Gegenstandes. Mehr Auskunft ertheilet ein eigends hiezu aufgestellter, sehr gefälliger Diener, wel-

cher so sehr in Anspruch genommen ist, daß er oft noch einer Aushilfe bedarf.

Von hier besuchte Herr von Grouner die grossen Wasserwerke bei Alkmaar, den Helder ꝛc., und fand da an originellen Einrichtungen an dem grossen Nordkanal, welcher aus dem Y über Purmerend, Alkaar in das grosse Bassin der Dokke am Helder und zum Theil durch Tiefpoldern bergab- und aufwärts geführt ist, ausser einem neu erfundenen Schiffsthor ꝛc.

a. Rollbrücken statt Schleussen, und

b. Floßbrücken statt Drehe- oder Aufzugsbrücken an seinem Orte angebracht, welche besonders bemerkenswerth scheinen, obschon die dortigen Wasserwerke überhaupt, aber freilich nur für den Hydrotechniker oder Militär von grossem Interesse sind.

Die Floßbrücken sind so, daß sie sich auseinander bewegen können, wenn Schiffe durchpassiren wollen; was immer leichter und schneller geht, als das Aufziehen der Zugbrücken. Sie sind ausserdem viel wohlfeiler als Zug- und Drehebrücken, und eine Erfindung des General-Inspektors J. Blanken.

Die Rollbrücken aber sind bestimmt, an solchen Orten Schleussen zu ersetzen, wo die vorhandene, geringe Wasserquantität nicht gestattet, daß durch das Oeffnen der Schleussen Wasser verlohren gehe, und die Wasserhöhe des Kanals mindere.

An einem etwa 20 Fuß hohen Rad an der Welle

werden die Schiffe über ein Gefäll von 4 bis 5 Fuß Höhe über Rollen gewunden. Daß dieses langsam gehen müsse, versteht sich, aber es gehet, und der Reisende fand diese Rollbrücken an mehreren Orten in Anwendung.

Die Herstellung dieses Kanals wurde Behufs einer besseren Kommunikation aus der Nordsee mit Amsterdam, welche früher nur durch die Zuider-See und durch das Y möglich war, auf das Verlangen der Handelsstädte von der Regierung bewilligt. Er wurde auf Aktien hergestellt, und mag eine sehr ansehnliche Summe gekostet haben. Denn die berühmte Wilhelms-Schleusse, welche eine Schwester-Anstalt in Alkmaar hat, erhielt wohl zuerst in der Welt eine steinerne Schleusse von 65 Fuß Breite und 24 Fuß Tiefe. Der Kanal selbst hat einen 120 Fuß breiten Wasserspiegel und am Boden noch 30 Fuß in der Breite, theilweise aber eine Tiefe von nahe an 100 Fuß. Ausserdem sind noch die Schleusen bei Buik-Stoot mit Fächerthoren von 32 Fuß Breite und 30 Fuß Tiefe. Das ganze Unternehmen auf Actien ausgeführt, ist wenigstens auf dem europäischen Kontinente ohne Beispiel.

Alle öffentlichen Bauten werden hier durch Unternehmer (Opnemmers) ausgeführt, und der Ingenieur hat nur dafür zu sorgen, daß dieß nach dem Akkorde und nach dem Plane geschehe. Man findet diese Methode in Holland, Frankreich und

England sehr vortheilhaft, nur der Zunftgeist der Deutschen will sie nicht aufkommen lassen; denn von den Zunftmässigen sind unter 100 mehr als 60 zu arm, 30 zu bequem, 9 können oder wollen die verlangten Bürgschaften nicht leisten, oder wollen sich die vorausbedungenen willkührlichen Abänderungen nicht gefallen lassen, und so bleibt noch Ein befugter Unternehmer. Dieser überfordert, weil er ohne Konkurrenten ist, und daher kömmt der schlechte Zustand unserer Akkordarbeiten! Es ist daher nicht zu bewundern, und beweist nichts gegen die Zweckmässigkeit der Sache, wenn bei uns die Akkordarbeiten theuerer zu stehen kommen, als wenn sie auf eigene Rechnung ausgeführt werden. Dieß ist bloß eine Folge des Mißverhältnisses der Gewerbe und der Unbekanntschaft unserer Handwerker mit solchen Unternehmen.

Die Holländer-Unternehmer wählen ihre Arbeiter aus allen Provinzen; für die Spatenarbeit Flammänder, für Faschinen und Flechtwerk Seeländer, zum Kalkbrennen Friesen, zum Ziegelmachen Campiner u. s. w.

Herr von Grouner bemerkte hier eine Art von Kalkofen, in welchem Muscheln mit Torf gebrannt wurden.

Der Ofen ist ein Aussen konisch zulaufender Thurm, Innen zilinderisch von ohngefähr 20 bis 25 Fuß Durchmesser und Höhe, und hat an seinem Fuß 5 Oeffnungen in gleichen Abständen. Es wird eine

etwa 3 Fuß hohe Lage trockenen Torfes, dann eine 1 Fuß hohe Lage Muscheln und so abwechselnd 5 bis 6 Lagen gelegt, und endlich unten angezündet. Durch die 5 Zuglöcher wird das Feuer dirigirt, daß es überall gleichmässig und nicht zu schnell brennt, zu welchem Behufe die Löcher mehr oder weniger mit Ziegelsteinen verlegt sind.

Wenn alles zusammen gebrannt ist, bleibt die Torfasche unter dem Muschelkalk, und diese Verbindung wird für sehr gut und nützlich gehalten. An einer Seite hat dieser Thurm eine Thüröffnung, durch welche er gefüllt, und nach dem Erkalten des Brandes wieder entleert wird. Während dem Brande ist diese Oeffnung zugemauert.

An dem Dorfe Petten, welches mit seinen 3 Reihen holländischen Häusern an der Meereskûste mitten im Graslande liegt, fand der Reisende ein „Rettungs-Boot," welches unter der vorigen Regierung erbaut worden, weil hier die Schifffahrt besonders gefährlich ist, und häufig sich Unglück ereignet.

Das Boot ist jetzt ganz vernachlässiget, vieles ist entfremdet, vieles ruinirt worden. Es war groß genug um 15 bis 20 Personen aufzunehmen; und ursprünglich solide gebaut. Alle Wände waren so stark mit Kork belegt, daß es auch dann nicht hätte untergehen können, wenn es sich ganz mit Wasser gefüllt hätte. Es war bestimmt, an den Ort der Ge-

fahr zu Land transportirt zu werden, und ruhet deßhalb auf Rädern von 13 Fuß Durchmesser mit 1 Fuß breiten Felgen und 12 Fuß weiter Spur. Die hölzerne Achse war stark aufwärts gebogen, und an dieser hieng das Boot in sehr starken eisernen Ketten, nur ohngefähr 1 Schuh vom Boden abstehend. Wo nur immer Rettung möglich war, konnte sie damit erzielt werden.

Auch eine Salinen-Anstalt ist in Petten. Das Land ist hier durch einen künstlichen Sandwall von dem Meere getrennt, weil hier keine Dünen sind. In diesem Walle befindet sich nun eine Doppelreihe eicherner Pfähle, und durch dieselben gehet ein $4\frac{1}{2}$ bis 5 Zölliges bleiernes Rohr einerseits möglichst tief in die See hinab, anderseits durch den Sandwall in eine Hütte, und von da auf ein Transportschiff. In der Hütte ist ein, von Pferden zu betreibendes Pumpwerk angebracht, mit welchem jederzeit während der Fluth das ziemlich gesättigte Seewasser aus der Meerestiefe in das Transportschiff gepumpt, und auf letzterem zum Gradieren und Versieden nach Alkmaar geführt wird.

In der Gegend des Helders, der nördlichsten Spitze der Provinz Holland besuchte Herr von Grouner das von Grönlandsfahrern angelegte Fischerdorf Huisduin. Hier sind die Wallfischknochen und Rippen als Balken zu Thoren, zu Wiesenbefriedigungen, und allenthalben statt Holz an-

gewandt. Die Häuser sind beinahe in den Dünen vergraben, und die Leute sehen in ihrer alten grönländischen Bekleidung wie halbe Amphibien aus. Der Ort war sonst sehr im Wohlstande und berühmt, ist aber bereits beinahe völlig in Verfall gerathen. Wer in der Zeit nicht vorwärts schreitet, gehet nothwendig zurück; und der Wahn, daß man es bei dem Errungenen schon bewenden lassen, und still stehen könne, hat manchen Staat und manche Familie um seinen Wohlstand gebracht! —

Der Reisende wollte nun die Provinzen Friesland, Grönningen und Drenthe ꝛc. besuchen, fand aber theils keine Gelegenheit von hier über die See zu kommen, und theils wurde ihm bemerkt, daß er in dieser Jahreszeit auf den Wegen in Friesland nicht werde fortkommen können. Er mußte sich daher, um in die Kolonie Freederiks-Oort zu gelangen, entschliessen, nach Amsterdam zurückzukehren, und von da mit einem Beurtschiff, einer Art Markt- oder Botenschiff, wie sie aus allen Häfen der Zuider-See regelmässig nach Amsterdam kommen, dahin zu fahren.

Aus den Bemerkungen des Herrn v. Grouner ersieht man, daß die landwirthschaftlichen Verhältniße der Provinz Holland in den entgegengesetzten Extremen liegen, indessen immer auf einfachen Grundlagen beruhen.

Derjenige Theil des Landes, welcher von den

Dünen besetzt ist, so wie nicht minder die Gegend, welche zwischen dem Helder und dem Zype-Polder liegt, stellet eine Sandwüste dar, in welcher nur einzelne Höfe und Weiler wie Inseln liegen. Die Holländer verstehen die Kultur des Sandes nicht wie die Flammänder; und sind überdieß durch ihre reichen Poldern verwöhnt.

Vom Zype-Polder hinab bis Amsterdam sind die Ländereien entweder Tief-Poldern, oder Zwischen-Poldern, welche beide Arten größtentheils dem Grasbau und der Viehzucht gewidmet werden. Die Grundlage dieser Viehwirthschaft ist die Sommerweide. Die Benutzung derselben größentheils Molkerei.

Wesentlich erleichtert wird diese Viehwirthschaft dadurch, daß der Holländer auf seiner Weide keines Hirten bedarf, indem alle Weiden mit Einfriedigungs- oder Wasserabzugsgräben umgeben sind. Diese Gräben liefern in den Poldern auch einen sehr großen Theil des Düngermaterials, indem sie sich stets schnell mit Schlamm und Sumpf-Pflanzen füllen, oft geräumt werden müssen, und jedesmahl Dungstoff liefern; und sie gewähren dem Vieh nebst diesem das erforderliche Trinckwasser. Schlamm und Sumpf-Pflanzen werden mit den Baggernetzen, von ohngefähr der Art, wie sie bereits beschrieben worden, ausgehoben und an den Rändern der Gräben angehäuft. Wenn diese Substanz etwas abgetrocknet ist, wird sie mit hölzernen Schippen Wurfweise auf der

Wiese verbreitet. Eine Arbeit, welche durch die üb-liche oder nothwendige Eintheilung der Poldern sehr erleichtert wird. Sie sind nämlich alle in Recht-ecke oder Parallelogramme von etwa 40 bis 50 Fuß Breite, und einer etwas oft auch viel größeren, ver-schiedener Länge mittels Gräben abgetheilt; und es reichet daher von jeder Seite ein Wurf hin, um den Schlamm über die ganze Breite zu vertheilen.

Da das Baggernetz, dessen sich die Holländer hier bedienen, auch bei uns Anwendung finden könnte, so will ich es näher beschreiben. Ein Ring von 18 Zoll Durchmesser, und etwa 4 Zoll Breite, und von der Eisenstärke eines sehr schwachen Radreifes ist mit einer Vorrichtung versehen, womit er haltbar an eine Stange befestiget werden kann; seine obere Seite ist schneidend zugeschliffen, seine untere aber mit sehr vielen Löchern zur Befestigung des Baggernetzes ver-sehen. Das Baggernetz selbst ist ein starkes, aber enges Vogelgarn, von starkem Bindfaden geflochten, oder ge-strickt, und hat ohngefähr die Form einer Halbkugel von 9 Zoll Radius. Soll nun damit der Kanal ge-reiniget werden, so senkt ein Mann, die Stange in der Hand, den eisernen Ring so zu Boden, daß der Theil, woran der Stiel befestiget ist, nach oben zu liegen kommt, und zieht den Ring langsam gegen sich am Ufer des Grabens herauf. Der schneidende Ring schneidet sich in den Schlamm ein, und füllet das Netz, worin nur die festeren Substanzen bleiben,

das Wasser aber durchlaufen kann. Und so bringt jeder Zug ein Netz voll Schlamm, das am Rande des Grabens mittels Umstürzen ausgeleert wird. Diese Arbeit gehet sehr schnell und fordert keine vorgängige Trockenlegung des Grabens.

Der zweite, indessen gleichwohl vorzüglichste Dungstoff ist der Weidedünger des Viehes selbst, welcher sehr beträchtlich ist, aber nicht so sorgfältig vertheilt wird, wie im Limburg'schen. Dieser Mühe überhebt die Holländer die stets feuchte Beschaffenheit ihrer Polderwiesen; aber eben deshalb haben sie dennoch auch die unangenehmen Geilhörste oder Geilbälten, von welchen sich die Limburger, wenigstens in Absicht auf ihre Nachtheile, so schön frei zu halten verstehen. Endlich spielt wohl hier auch das Salz des Seewassers eine nicht unbedeutende Rolle, wovon noch später die Rede seyn, und jetzt nur bemerkt wird, daß die Behauptung eines Holländers,*) daß ihm seine chemischen Untersuchungen der Poldern kein Salz zum Resultat gegeben, ohne allen Grund ist; denn Einmahl muß der Boden der Polder nothwendig Salz enthalten, weil er vom Meerwasser feucht erhalten wird, und dieses bekanntlich wirklich Kochsalz enthält, und zwei-

---

*) Siehe Schwerz Anleitung zur Kenntniß der belg. Landwirthschaft. 3r Bd. S. 292.

tens sind die chemischen Boden-Untersuchungen dieses Mannes ohne allen praktischen Werth und sehr mangelhaft, wobei er gar nicht im Stande gewesen wäre, den kleinen Antheil Kochsalz, welcher schwerlich $\frac{1}{100}$ Prozent beträgt, zu entdecken.

Nur wenige Wiesen werden zu Winterfutter gemäht, und immer nur das Heu, während das Grumet jederzeit abgeweidet wird. Man ist auch hier des Dafürhaltens, daß ein dichter und feiner Grasbestand nur durch das Beweiden der Grasböden zu erhalten sey, und daß durch den ausschließlichen Gebrauch der Sense, selbst bei guter Düngung, das Gras zwar länger wachsen, aber um vieles dünner und gröber werden würde.

Man hat daher auch in Holland nur weniges und schlechtes Winterfutter, und sorgt deshalb dafür, daß zu dieser Zeit das Melkvieh trocken steht. Träbern, Wurzelwerk, Krautblätter, Oelkuchen u. dgl. m. müssen aushelfen, und im Nothfalle wird Futter angekauft, welches man zu Wasser aus den weitesten Entfernungen zu billigen Preisen erlangen kann.

Da das Vieh Tag und Nacht über Sommer auf der Weide bleibet, so wird es auch dort, und zwar dreimal täglich, gemolken, welches die Mägde besorgen, welche die Milchkübel auf sogenannten Achseljochen, die aber von den in Deutschland üblichen sehr verschieden, viel stärker und solider sind, hin- und zurück tragen. Da die Holländer keine leben-

digen Einfriedigungen ihrer Weideplätze besitzen, so bedecken sie den Rücken des Viehes mit einem groben Stück Leinwand, etwa von der Größe und Form einer Serviette, eine bayer. Elle lang und breit, welches am Bauche mit starkem Bindfaden festgebunden wird.

Einige glauben nun, daß dieses Stück Leinwand den Schutz gegen das Ungeziefer gewähren soll, welchen die Einfriedigungen theils durch Schatten, theils durch die Gelegenheit es abzustreifen darbieten; Andere sind der Meinung, daß die Wärme des Rückens damit bezielt werden will; und der Reisende konnte den wahren Grund gar nicht erfahren, weil jeder Holländer sein Vieh des allgemeinen Gebrauches wegen damit versieht, ohne lauge nach dem Zwecke desselben zu forschen. *)

Sonderbar ist es, daß Herr von Grouner weder in Belgien noch in Holland erfahren konnte, daß dem Vieh irgendwo Salz gegeben werde. Der große Nutzen dieser Beigabe scheinet demnach im Königreiche ganz unbekannt zu seyn.

Die Milch wird in Schüsseln von Thon, welche sehr groß, etwa 24 Zoll im Durchmesser und in-

---

*) Selbst die bewährtesten holländischen Schriftsteller sind über den Grund dieser allgemeinen Bedeckung des Weide-Rind-Viehes nicht einig.

wendig glasirt sind, in Milchkeller gestellt, und dort 30 bis 36 Stunden zum Rahmaufwerfen stehen gelassen, wenn Butter daraus gemacht werden soll. Sie darf zu diesem Behuf niemals sauer werden, und es kommt der Rahm sammt der Milch in das Butterfaß, worin aus der Gesammtmasse die Butter gemacht wird.

Die Holländer behaupten, daß sie auf diese Weise weniger, aber bessere Butter bekämen, als wenn sie ihn aus purem Rahm machen würden. Diese Behauptung stehet im Wiederspruch mit der Meinung, welche wir darüber bisher gehabt, indem man geglaubt hat, daß sich aus der größeren Masse der Milch ebenfalls Käsetheile in die Butter mengen, und denselben an Quantität vermehren, an Qualität aber verringern müßten. Uebrigens mag ein Unterschied in den mehr süssen oder sauern Zustand der Milch begründet seyn. Bekannt ist ausserdem, daß die Holländer ihre Butter durchgehends einsalzen, und daß damit ein sehr ausgedehnter Handel betrieben wird. *)

---

*) Diese Sache mag sich indessen verhalten wie immer, so steht noch eine erhebliche Einwendung entgegen. Der Reisende scheint von Einzelnen gehört zu haben, daß sie ihren Rahm sammt der Milch buttern, und hat daraus geschlossen, wie er auch in seinen Noten entschieden behauptet, daß in ganz Holland Rahm und Milch gemeinschaftlich in das Butterfaß kommen. Dem ist aber nicht so. Ein Holländer, le Francq van Berkhey, Professor der Naturgeschichte zu Leyden

Sollen fette Käse gemacht werden, so kömmt die Milch gar nicht in den Keller, sondern wird sogleich zu Käse gelegt. Zu magerem Käse wird hingegen die Buttermilch genommen. In Holland werden die Käse wieder gepreßt. Sie erhalten zuerst eine Kugelform, und wenn sie gepreßt sind, bilden diese Käselaibe platt gedrückte Kugeln. Vom Zieger haben Niederländer und Holländer keine Kenntniß. Die Molke wird dem Vieh gefüttert.

Da die Holländer nicht einstreuen und auf Reinlichkeit ungemein stark sehen, so wird ihr Vieh auf dem Stalle sehr häufig gewaschen und gestriegelt.

Der Stallmist ist dem Holländer eher eine Last, als eine Wohlthat, wie er glaubt. Er verwendet ihn ausschließlich zu seinem Garten-, Gemüse- und Wurzelgewächsbau. Getreide bauet er selten und wenig. Indessen findet man doch Heu- und Getreidfeimen

---

hat eine natuurlyke historie van het Rundvee in Holland, und zwar in 6 starken Bänden herausgegeben, worin Alles, was die holländische Viehwirthschaft betrift, mit einer seltenen Genauigkeit und Vollständigkeit beschrieben ist. Darin ist nun klar ausgeführt, daß der Rahm allein gebuttert wird. In dem holländischen Magazin für den vaterländischen Landbau fand der Verfasser mehrere Anweisungen zum Buttermachen, aber nirgends ist auch nur der Methode erwähnt, Rahm und Milch gemeinschaftlich zu buttern. Gleichwohl ist es Thatsache, daß dieß in einigen Gegenden der Niederlande geschehe.

in Holland auf dem Felde. Dieses rühret aber weniger von den großen Vorräthen, welche sie hievon einbringen, her, als vielmehr von dem beschränkten Raum ihrer Gebäude.

Ihre Käsekeller sind an der Nordseite des Gebäudes angebracht, und müssen durch wasserdichtes Pflaster und wasserdichte Mauern, mit Cement verstrichen, gegen das Eindringen des Wassers geschützt werden. Sie sind höchstens 7 Fuß hoch, und niemals oder doch sehr selten gewölbt, sondern nur mit Balken belegt. Die Kellerthüre führet in die Küche oder in das Vorhaus, welche mit Ziegel gepflastert sind, und fleißig gewaschen und gefegt werden. Die schon beschriebenen Stallungen sind stets an das Wohngebäude anstossend, die Scheunen hingegen getrennt unter einem besondern Dache.

Da die reichen Poldern den Holländer zur Geringschätzung der Dungstoffe verleitet haben, und da er sich auf die Kultur der Sandländer nicht versteht; so ist er froh, wenn er seine Abfälle, welche seinem Reinlichkeitsgeiste zuwider sind, auf eine bequeme Weise los werden kann. Diesen Umstand haben nun vorzugweise die industriösen Flammänder benützt, und sich daraus eine Dungquelle in Holland geschaffen.

Es ist bereits erwähnt worden, daß sich in Brüssel eine Dünger-Handels-Anstalt befinde. Diese ist Eigenthum einer Gesellschaft, welche auch

den Dunghandel in Holland betreibt. Sie schließt mit den Städten Verträge, besorgt das Einsammeln, Magazinieren, und die Hinwegführung der Dungstoffe aus der Stadt und aus der Provinz.

Dieser Handel ist sehr bedeutend, und umfaßt

1. das Strassen-Kehrigt der grössern holländischen Städte;

2. Abtritts- oder Menschen-Exkremente;

3. Torfasche;

4. Oelkuchen.

Das Strassenkehrigt wird alle Tage von den Häuserbesitzern bis in die Mitte der Strasse gekehrt, in ein eignes Behältniß gefaßt, und im Hause an einen bestimmten Ort gestellt. Dazu kommen noch die Abfälle und das Kehrigt im Hause selbst.

In der bestimmten Stunde, wo der Karren täglich kommt, wird das Behältniß vor das Haus gestellt, und von dem Sammler in den Karren entleert, wieder an seinen Ort zurück, und von den Hausleuten in das Haus selbst gestellt, um es wieder auf die vorige Art zu füllen. — Man muß gestehen, daß dieses Verfahren eben so einfach als leicht und reinlich ist.

Die hier üblichen Karren sind zweiräderig, einspännig, jedoch unbedeckt.

Das Kehrigt wird vor der Stadt in der Nähe eines Kanals in Haufen abgeladen, und sogleich von allen Steinen, Eisen- oder sonstigen Metallstücken

und sehr schwer verwesbaren Körpern durch Ausklauben befreiet und trocken liegen gelassen, bis es zu Wasser abgeführt wird.

In den darüber abgeschlossenen Verträgen ist festgesetzt:

a. daß jeder Hauseigenthümer, bei Vermeidung einer polizeylichen Strafe, das Kehricht täglich müsse sammeln und bereit halten lassen, und nirgends anders wohin davon abgeben dürfe;

b. daß der Karren dasselbe täglich abholen müsse, und wenn es nicht vor der Hausthüre bereit stehe, sich darum durch Anläuten zu melden verpflichtet sey, worauf der oder die Behälter sogleich gebracht werden müssen;

c. daß der Hauseigenthümer beim Ausleeren der Behälter zur Hilfeleistung verbunden sey, wenn diese so groß und schwer sind, daß sie durch einen Mann nicht ausgeleert werden können;

d. daß diese Sammel-Karren im Fahren und Ausweichen ein gewisses Vorrecht haben.

Der Abtrittdünger wird auf eine ähnliche Weise gesammelt. Man hat in Holland keine grossen Behälter dafür, sondern in jeden Abtritt ist ein kleines Geschirr gestellt, groß genug, um die Exkremente für einen Zeitraum von 24 Stunden zu fassen. Täglich kommt nun ein 2 räderiger mit einer Tonne versehener Karren und entleert diese Geschirre, wie der vorige die Kehrigtbehältnisse.

Der Abtrittdünger wird bis zu seiner Abfahrt in eigene Zisternen, ohngefähr wie jener in Brüssel und Löwen vor der Stadt entleert.

Die Torfasche ist in Holland nicht minder wichtig, wo beinahe ausschließlich nur Torf gebrannt wird, der bekanntlich viele Asche giebt. Sie wird wie die vorigen Abfälle ꝛc. täglich durch eigene 2 räderige Karren abgeholt. Dieser Karren ist jedoch mit einem Deckel geschlossen. Der Deckel hat mit Klappen versehene Oeffnungen, durch welche die Asche in den Karren entleert wird. Es ist wahrscheinlich, daß die inneren Wände desselben mit Eisenblech belegt sind.

Diese Asche wird in der Nähe der Magazine der andern zwei Düngerarten in grossen Schoppen aufgeschichtet. Sie wird da sogleich durch ein feines Sieb gesiebt, und das Gröbere, welches nicht durchgehet, und aus Kartoffeln, Obstschalen ꝛc. bestehet, wird über den Kehrigthaufen sorgfältig verbreitet.

Da die Torfasche am längsten das Feuer, oder einen sehr hohen Hitzgrad zu unterhalten vermag, so dürfen sie die Einwohner nur in steinernen oder blechernen Behältnissen sammeln. Durch das mehrmalige Umfüllen und Sieben wird sie jedoch so abgekühlt, daß noch niemals ein Brand durch sie in den Magazinen oder Handelsschiffen entstanden ist.

Uebrigens handeln mit diesen bedeutenden Artikeln mehrere Gesellschaften und Handelshäuser.

Die Düngung mit Oelkuchen, von welcher der Herr Abbe Mann in seinen Antworten auf die Fragen des Boards of Agriculture nichts wußte, und glaubte, daß sie nur zu Viehfutter in den Niederlanden verwendet werden, und deren Gebrauch zum Düngen auch Herr Baron Pöderle in seinen Antworten bezweifelt, während er es wahrscheinlich findet, daß sie zu Viehfutter verwendet werden; und daß von denen endlich Herr Staatsrath Thär in seinen Annalen der niedersächsischen Landwirthschaft, VI. Jahrgang 3. Stück Seite 77. sagt, daß ihre Verwendung zu diesem Zwecke nur in einigen Gegenden von England sich finde, — wurde schon vom Herrn Direktor Schwerz als sehr bedeutend bemerkt, und Herr von Grouner glaubte, daß Brabant und Flandern den hohen Flor ihres Ackerbaues nur durch die Düngung mit Oelkuchen zu behaupten im Stande seyen!

Er behauptet, daß es Häuser in Holland gäbe, welche jährlich um mehr als eine halbe Million Gulden Geschäfte blos im Handel mit Oelkuchen machen.

Die Holländer Oelkuchen stehen übrigens in einem minder guten Ruf, als diejenigen aus andern Provinzen und Ländern, und man legt ihnen zur Last, daß sie zu stark ausgepreßt seyen. Diesen Vorwurf haben sich die Holländer dadurch zugezogen, daß sie eine Menge fremder Oelkuchen, welche nicht stark

ausgepreßt sind, ankaufen, und einer nochmaligen Pressung unterwerfen.

Uebrigens schliesset dieser Handel sowohl die Oelkuchen von Kohl-, Räbsen- und Mohnsaat, (welcher hier selten scheinet), als auch die von Lein und Leindotter ꝛc. in sich.

Dritter Abschnitt.

Armen-Colonie Freederiks-Oord.

Diese Colonie ist durch ihre eigenthümliche Anlage und Ausführung für den Staats- und Landwirth zu einem so wichtigen Gegenstand geworden, und hat die Aufmerksamkeit des civilisirten Europas in so hohem Grade auf sich gezogen, daß wir ihr hier eine eigene Abtheilung widmen zu dürfen glauben.

Die Armen-Colonie Freederiks-Oord befindet sich an dem Zusammenstoße der vier nördlichsten Provinzen Hollands, nämlich Overyssel, Drenthe, Friesland und Gröningen in der Nähe von Steenwyk, in einer Lage von nahe 53 Grade nördlicher Breite; also um ungefähr 65 deutsche Meilen nördlicher als München.

Die Provinz Overyssel enthält 61 Quadratmeilen, und darauf 153200 Einwohner, 16 Städte, 3 Marktflecken und 198 Dörfer und Weiler; die Provinz Drenthe zählet $37\frac{1}{5}$ Quadratmeilen, 48400 Einwohner, 1 Stadt, 2 Marktflecken und 37 Dörfer; die Provinz Friesland enthält auf $54\frac{1}{3}$ Qua-

dratmeilen 183600 Einwohner, 11 Städte, 1 Markt-flecken und 336 Dörfer; die Provinz Gröningen endlich hat auf $36\frac{3}{4}$ Quadratmeilen nachzuweisen 141100 Einwohner, 4 Städte und 280 Dörfer.

Diese vier Provinzen umfassen demnach zusammen 189 Quadratmeilen, 526300 Einwohner, 32 Städte, 6 Marktflecken und 851 Dörfer, und es treffen im Durchschnitte auf eine Quadratmeile 2793 Einwohner.

Sie sind südwestlich von der Zuider-See, gegen Westen und Norden von der Nordsee, nordöstlich von dem Dollart, und nur gegen Osten und Südosten vom festen Lande begränzt. Ihre Lage ist niedrig, doch höher als die gewöhnliche Fluthhöhe des Meeres, so, daß sich keine eigentlichen Poldern in diesen Provinzen befinden. Hingegen enthalten sie sehr viele Land-Seen, Sümpfe und Torfmoore, aber keine Berge, welche auf diese Benennung Anspruch machen könnten. Aller Orten sind Kommunikationen mittels Kanälen mit der Zuider-See hergestellt, und hiedurch ist der Verkehr ausserordentlich erleichtert.

Um diese Provinzen, und vorzüglich die Colonie Freederiks-Oord zu sehen, hatte Herr v. Grouner, wie er sich schon in Alkmaar vorgenommen, die Reise dahin von Amsterdam am 27. November zu Schiffe angetreten.

Er wollte über die Zuider-See nach Blok-

zyl; erreichte aber diese Stadt nicht, sondern gelangte an jenem Tage bei stürmischem Winde nur auf die Rhede der Insel Schokland, von wo er des andern Tages bei hoher und sehr unruhiger See ein besonderes Schiff nach Blokzyl miethen mußte. Er gelangte glücklich dort an, und fand das Städtchen, welches in der Provinz Overyssel liegt, und durch Kanäle auch mit der Provinz Drenthe in Verbindung steht, ziemlich lebhaft und industriös.

Ein nicht unansehnlicher Handel mit geschnittenen Holzwaaren und mit Brenntorf wird hier betrieben, und zu dem Behuf ist ein großes Bassin in Mitte des Städtchens angelegt, das viele Schiffe fasset.

Durch das höher liegende Flüßchen Aar ist Steenwyk mit Blokzyl verbunden, und an letzterem Orte eine Schleusse angebracht, mittels welcher die Kommunikation geleitet wird. Der Fluß selbst stehet mit vielen ausgetorften oder auszutorfenden Mooren in Verbindung, hat viele Weiterungen, und darf ohne Gefährdung der Schifffahrt mit dem Bassin nicht in ein gleiches Niveau gelegt werden.

Zur Zeit der Ebbe werden die Schleussen öfters geöffnet, und dann ergießt sich der Fluß strömend in das Bassin und von da in die See, was zur Ausspühlung des Sandes und Schlammes aus seinem Beete dient.

Die Torfschiffe sind mit Torfstücken so bela-

den, wie man in Süd-Deutschland die Ziegel- oder Backsteine zu laden und aufzuschichten pflegt, der ganze Schiffsraum ist sorgfältig damit angefüllt, und 6 bis 7 Schichten werden noch auf dem Verdecke angebracht. Bei Regenzeit werden sie mit Decken gegen alle Feuchtigkeit verwahret. Diese Decken sind theils von Bretern, theils sind sie von starker, betherrter Leinwand (Blachen), theils auch von Strohmatten, welche zwischen zwei Reihen von Gurten eingebunden sind.

Die größten dieser Torfschiffe werden häufig nur von einem Manne mittels Segel geführt.

Herr von Grouner fuhr ebenfalls zu Schiff von Blokzyl nach Steenwyk. Er fand das Land zunächst den Ufern so niedrig, daß er nur Wiesen bemerkte, und das Wasser der Kanäle der Oberfläche des Bodens gleich hoch stand.

Im Winter sind sie grossentheils mit Wasser bedeckt, welches ihnen statt der Düngung dienen muß. Man bemerkte dem Reisenden aber auch, daß diese nur von einem mässigern Ertrage seyen, als ein großer Theil der an der Küste der Zuider-See liegenden Wiesen, welche im Winter mit Meerwasser bedeckt sind. Die Ursache liege darin, daß das süsse Wasser, womit diese Wiesen gewässert werden, die Vegetation bei weitem nicht so sehr belebe, als das Salzhaltige Meerwasser.

Herr von Grouner hatte hievon schon gehört,

und fragte, ob jenes Poldern seyen? — man antworte ihm: nein! und so blieb es ihm räthselhaft, wie jene Wiesen mit Meerwasser überdeckt werden können, ohne Poldern zu seyn. Jedem andern Fremden ist es bisher noch eben so unbegreiflich geblieben, und da wenige der holländischen Sprache in dem Grade kundig sind, um sich mit dem gemeinen Manne über örtliche Eigenthümlichkeiten zu verständigen, so blieb die Ursache dieser Erscheinung bisher in der Ferne unerklärt. Herrn von Grouner hat man in Steenwyk dieses Räthsel gelöset.

Der Grund dieser Erscheinung liegt in dem Umstande, daß im Winter, nämlich vom Monat November bis Ende März beinahe ununterbrochen anhaltender Nordwestwind bläst und dadurch den mittleren Wasserstand der Zuider-See beträchtlich erhöhet, so, daß dadurch die Fluthhöhe, welche sonst niedriger ist als die Oberfläche des Landes, höher zu stehen kommt, und das angestaute Seewasser durch Dämmedurchschnitte und Schleussen auf die Wiesenflächen geleitet werden kann.

Es ist daher richtig, daß diese Wiesen keine eigentlichen Polderländer sind, aber in Bezug auf ihr Verhältniß zu dem Wasserstand der Zuider-See im Winter, könnte man sie dennoch Winterpoldern nennen.

Solche Verschiedenheiten sind in diesem Lande in bloß örtlichen Verhältnissen begründet, und nicht

immer gelingt es, den wahren Grund der Erscheinung zu erforschen.

Dieses sind die wesentlichsten statistischen und topographischen Verhältnisse der Provinzen, welche die Armen-Colonie Freederiks-Oord umschliessen. Sie gehören unstreitig unter die wenigst günstigen im ganzen Königreiche der Niederlande.

Zweck dieser Colonie.

In jedem Lande giebt es Arme, und in stark bevölkerten Ländern giebt es in der Regel viele, weil es in solchen viele Gelegenheit zur Vergeudung der physischen und moralischen Kräfte des Menschen giebt.

Die Armen sind aber ein anerkanntes Uebel der Gesellschaft, nicht sowohl weil sie auf Kosten der Gesammtheit erhalten werden müssen, sondern vielmehr dadurch, daß sie gewöhnlich aus der Hefe des Volkes sind, oder doch dahin sich geeigenschaftet haben, den Keim aller moralischen Verderbtheiten in sich tragen, und diesen Ansteckungsstoff in der Gesellschaft stets mehr verbreiten.

Um diesem Uebel in sittlicher Beziehung einigermassen zu begegnen, sind in England und Nord-Amerika ungeheuere Armentaxen auferlegt worden, welche, wie die direkten Steuern repartirt, eingezogen, und zum Unterhalte der Armen verwendet werden. In andern Staaten liegt die Erhaltung derselben den Gemeinden ob, welche sie aus milden

Stiftungen, freiwilligen und gezwungenen Beiträgen und aus Gemeindemitteln unterstützen. — Allein, es ist nicht minder allgemein anerkannt, daß alle diese Nothbehelfe völlig unzureichend sind; denn

1. ist die Armentaxe sehr beträchtlich und lästig, und veranlaßt Viele, daraus ihr Leben zu fristen, welche sich bei etwas gesteigertem Fleiße noch ohne Unterstützung durchbringen könnten;

2. werden die Gemeinden dadurch furchtsam, und erschweren die Ansässigmachungen, weil sie befürchten müssen, daß ihnen arme Eltern oder Kinder einst zur Last fallen könnten;

3. schliessen sich die Armen durch die Unterstützung aus Armenfonds, wenn auch nicht gänzlich, doch größtentheils, gesichert, von allem Handlohnverdienst aus, und ergeben sich den Lastern des Müssigganges;

4. finden sie die Unterstützungen für ihre oft ungemessenen Bedürfnisse selten ausreichend, und nehmen dann ihre Zuflucht zum Betteln, Stehlen, Unterhandeln, und andern unerlaubten und verächtlichen Erwerbsarten, welche das sittliche Gefühl verabscheuend zurückweisen würde;

5. werden vorzugsweise die Kinder zu diesen und ähnlichen Freveln förmlich abgerichtet und benützt;

6. müssen diese letztern daher nothwendig arbeitsscheu und lasterhaft werden, und reichlichen Stoff zu

kriminälen Untersuchungen gewähren, indem sie sich von früher Jugend an dem Müssiggange weihen, und zu Dieben, Gassendirnen, Strassenräubern und Mordbrennern ꝛc. heranbilden.

Es ist demnach klar, daß ein Staat noch nicht Alles gethan habe, wenn er gesorgt, daß seine Armen nicht Hungers sterben.

Das einzige Mittel, den sittlichen Zustand der Armen zu bessern und zu bewachen, ist eine angemessene, ununterbrochene nützliche Beschäftigung derselben. Dieses hat man auch schon in der That anerkannt, und in mehreren Städten Armen-Beschäftigungs-Anstalten errichtet. Von diesen wohlthätigen Instituten ist aber wenig andere Wirkung im Publikum verspührt worden, als der Verdienst, welcher einigen Personen aus ihrer ersten Einrichtung zugeflossen, und von ihrem Daseyn und Fortbestand hat man wenige andere Nachrichten erhalten, als diejenigen, welche die große Aufschrift: „Armen-Beschäftigungs-Anstalt" an den Gebäude-Eingängen zu geben vermochte.

Daß man in Holland eben auch keinen Mangel an Armen verspühren möge, ist in einem so stark bevölkerten, an die See gränzenden Staate sehr begreiflich. Man zählte in der Provinz Ostflandern, welche 624200 Einwohner, somit auf jeder Quadratmeile 10715 Menschen enthält,

2881 Personen wegen Altersschwäche arm;
15837 » » » Arbeitsscheue oder Mangel;
3100 » » » Liederlichkeit;
7802 » » » Körpersgebrechen;
4842 » » » Unglücksfälle;
33962 Kinder oder Waisen arm und unbeschäftigt.

Bei einer genauen Untersuchung dürfte sich ergeben, daß kaum der 6te Theil derselben wirklich Arbeitsunfähig sey, und daß es im wesentlichen nur darauf ankömmt, eine Beschäftigungsart zu ermitteln, durch welche sie sich ihren ganzen Unterhalt, oder doch einen Theil desselben nicht bloß verdienen können, sondern verdienen müssen.

In diesem Müssen liegt das Geheimniß der Armen-Colonie von Frederiks-Oord; es liegen aber auch eine zahllose Menge von Zweifeln und Widersprüchen darin.

Verschiedene Fragen und Rücksichten dürfen dabei nicht unbeachtet bleiben:

1. Welche Beschäftigung kann den Kräften und Fähigkeiten der Armen zugemuthet werden, die zugleich nutzbringend und nicht mit ferneren Opfern der Gesammtheit verbunden ist? —

2. wie können die Armen vernünftiger Weise zur Verrichtung dieser Arbeiten nach dem Maasse ihrer Kräfte und Fähigkeiten angehalten werden? —

3. wie kann dieses mit einer sittlichen Erziehung der armen Kinder vereinigt, und wie können letztere

für die Pflichten und Berufsgeschäfte des häuslichen Lebens und ihres künftigen Fortkommens empfänglich und tüchtig erzogen werden?

4. wie endlich ist für das Unterkommen der armen Jugend, oder mindestens der eigenen Kinder der Colonisten zu sorgen?

Es ist ungewiß, ob sich die Gründer der Armen-Colonie Freederiks-Oord die zu lösenden Fragen so, oder anders gestellt haben mögen. Da diese aber in der Natur der Verhältnisse gegründet sind, so kömmt es hier vorzugsweise nur darauf an, was in der Colonie in dieser Hinsicht wirklich vorgekehrt ist.

Die Gründer der Kolonie glaubten, und dieß wohl mit Recht, daß der Betrieb des Ackerbaues vor allem nützliche Gelegenheit zu lohnenden Beschäftigungen eines jeden Alters und Geschlechtes darbiete, daß ferner dieser Betrieb den bei weitem größeren Theil ihrer persönlichen Bedürfnisse wieder zu befriedigen vermöge, und da dieß Gewerbe das wichtigste und gewöhnlichste ist, auch vor allen Andern geeignet sey, die damit vertraute Jugend künftighin zu ernähren.

Aber schwer und beinahe unausführbar scheinet es, den Armen zur Arbeit zu zwingen, ohne die natürliche Freiheit des Menschen dadurch zu beeinträchtigen. Armseyn ist noch kein Verbrechen, das den Menschen den Strafgesetzen und Zwangsverhältnissen preis geben darf! Und gesetzt auch, man wollte sich

über so gewichtige Rücksichten leicht hinweg setzen, welche Aufsicht und Eintheilung mag erforderlich seyn, um eine Zwangsarbeit dauernd nützlich und ergiebig zu machen!

In mehreren deutschen Zwangsarbeits-Anstalten findet sich der in den Rechnungen nachgewiesene Verdienst pr. Kopf täglich auf 3, 4 bis 7 Pfeninge ermittelt, und es ist klar, daß dieß nicht der Weg seyn kann, welcher zur nutzbringenden Beschäftigung der Armen gewählt werden soll.

In der Armen-Colonie wählte man ein häusliches Verhältniß, wo die Hausgenossen zwar arbeiten müssen, aber zu ihrem eigenen Vortheil viel und gut arbeiten. Gerade aber in diesen häuslichen und familiären Verhältnissen ist auch die zweckmässigste Bildung und Erziehung der armen Kinder begründet. Hier sind sie auf jede Weise beschäftiget; hier lernen sie alle Berufspflichten und alle Annehmlichkeiten eines thätigen, wohlgeordneten, häuslichen Lebens kennen. Indessen gieng die Sorgfalt der Gründer dieser Armen-Colonie nicht über den Kreis der Erziehungsjahre hinaus. Sie hielten es für hinreichend, wenn es keinen unbeschäftigten verdienstlosen Armen gebe, und wenn die armen Kinder arbeitsam und tugendhaft erzogen, und hiedurch zur Erwerbung ihres Unterhaltes für die Zukunft vorbereitet und befähiget seyn würden.

Dieser Ansicht zu Folge wird nicht gestattet,

daß Kinder von Colonisten sich in der Colonie heirathen und ansässig machen; sondern sie müssen in diesem Falle ihre Eltern und die Colonie verlassen, und sich an einem andern Orte um ihre Aufnahme bewerben.

Unstreitig liegt hierin ein mißliches Verhältniß. Dürften sich die Nachkommen der Armen-Colonie darin verheirathen und ansässig machen, so würden sie über kurz oder lang die ganze Colonie inne haben, und man hätte zwar für die Gegenwart, aber nicht für die Zukunft gesorgt. Deshalb können die Colonisten nie Eigenthümer ihres liegenschaftlichen nutznießlichen Besitzthumes werden.

Da aber anderseits die Colonie bereits eine grosse Ausdehnung gewonnen hat, und voraussichtlich eine noch grössere erlangen wird, daher die heirathsfähige Nachkommenschaft sehr zahlreich, und da sie aus ihrer Heimath entfernt werden muß, ihre Zukunft sehr unsicher und ihre Ansässigmachung an andern Orten schwierig werden dürfte; so ist diese, ungeachtet der übrigen lobenswerthen Sorgfalt, welche ihr zu Theil wird, dennoch zu bedauern.

Dieser Uebelstand, den man in Holland gar sehr fühlt, und bis jetzt nicht zu beseitigen vermochte, ist das stärkste Argument der Gegner der Armen-Colonie.

Indessen sollte man glauben, daß sich auch hiefür Rath finden würde. Die Zahl der Armen,

welche man im Königreich der Niederlande, wohl übertrieben, auf 340000 Kinder und 260000 Erwachsene schätzet, ist so ziemlich als eine stetige, unveränderliche Grösse zu betrachten, und wenn die Armen-Colonie einmal die für diese Zahlen erforderliche Ausdehnung erreicht hat, ist sie dem Staat die schätzbarste Provinz und für die Zukunft groß genug, um den neuen Zuwachs an Armen an die Stelle der abgestorbenen zu setzen.

Es bleiben aber ausserdem noch Sandsteppen und Sumpfländereien genug übrig, um durch die Kinder der Armenkolonisten, oder besser durch diejenigen Zöglinge der Armen-Colonie, welche anderwärts kein Unterkommen finden, darauf neue Colonien anlegen, und auf solche Art diese Oedungen urbar machen zu lassen.

Gewöhnliche Colonisten, welche grossentheils aus Arbeitsscheue und aus andern wenig empfehlenden Rücksichten ihre frühern Wohnorte verlassen, würden dieser Aufgabe unterliegen, wie solches die Colonien dieser Art in Bayern, Ungarn, Polen, Amerika ꝛc. leider! evident genug bewiesen; aber Zöglinge dieser Armen-Colonie, an Fleiß, Anstrengung und an die Besiegung aller Arten von Hindernissen, durch die Benutzung aller Gattungen von Vortheilen, gewohnt, sind vorzugsweise zur Realisirung eines solchen, in staatswirthschaftlicher Beziehung ohnehin wünschenswerthen Planes geeignet.

Urbarmachungen und örtliche Wirthschaftsverhältnisse mit Geschicklichkeit und angestrengtem Fleiße durchzuführen und mit Erfolg zu realisiren, sind Vorbedingungen aller Colonisirung; und gerade an diesen beiden Punkten ist noch der Wohlstand einer jeden gescheitert. Zöglingen von Frederiks-Oord dürfte hierin schwerlich etwas mangeln, und Uebung und Gewohnheit gepaart mit dem eignen Interesse würden diesen ersetzen, was dem Armen-Colonisten nur durch ein Zwangsverhältniß gesichert werden kann.

Ein solches oder ähnliches Supplement möchte den holländischen Armen-Colonien früher oder später noch nothwendig werden, und überall Anwendung mit Nutzen gewähren, wo die Verhältnisse eine ähnliche Gestaltung herbeigeführt.

Ich glaube damit den Zweck und die Bedingungen dieser und aller Armen-Colonien in den wesentlichsten Grundzügen dargestellt zu haben, ohne mich auf die bloß örtlichen Motive einzulassen, die an andern Orten wieder anders sind, und die klare Ansicht der Dinge nur trüben können.

Gründung der Armen-Colonie.

Allen Umständen nach zu schliessen scheinet der königl. niederländische General van den Bosch die erste direkte Veranlassung zur Gründung dieser wichtigen Unternehmung gegeben zu haben.

Dieser General schrieb schon 1817 eine Ab-

handlung über das Armenwesen in den Niederlanden,*) worin er darauf gedrungen, daß sie vorzüglich beim Ackerbau beschäftigt und durch diesen ernährt werden sollen.

Die Grundsätze und Wünsche dieses merkwürdigen Mannes lassen sich, so weit sie diesen Gegenstand betreffen, etwa in folgenden Sätzen darstellen:

1. Nie soll einem Armen auch nur ein Heller, ohne ihn durch Arbeitsleistung verdient zu haben, gereicht werden; damit er sich nicht an Müssiggang gewöhne, und sich nicht den Lastern ergeben könne, welche das gewöhnliche Gefolge desselben ausmachen.

2. Die Armen sollen ununterbrochen beschäftiget werden, und der Staat soll ihnen durch Arbeit Verdienst zufliessen lassen, wenn auch diese unnöthig oder gar nutzlos wäre.

3. Er hält daher Armen-Colonien für nothwendig, und glaubt, daß es billig und räthlich wäre, die männliche Bevölkerung stets in den Waffen zu üben und sämmtlich zum Kriegsdienst zu verpflichten, weil er der Ansicht ist, daß diese Verpflichtung eine Vergütung der Last wäre, welche sie der Gesammtheit sind, und daß die Furcht vor derselben für

---

*) Verhandeling dcs generaal majoor van den Bosch, over de mogelykheid, de beste wyze van uitvoering en de belangryke voordeelen eener algemeene armen-inrigting in 't Ryk der Nederlanden.

Viele ein Sporn des Fleißes und der Betriebsamkeit seyn, und somit die Zahl der Armen vermindern würde.

4. In den Armen-Colonien müsse militärische Strenge und Ordnung ersetzen, was den Colonisten an Kenntnissen, Arbeits- und Ordnungsliebe mangle.

Der General van den Bosch war nicht immer in Europa. Er hatte früher eine Besitzung in Java, wo ihm der Zufall eine Anzahl geflüchteter Chinesen, und darunter einen Mandarin vierter Klasse, Tjan-hoek, letzteren als Pächter, zugeführt. Dieser Mandarin zeigte ausgezeichneten Verstand, und bewährte sich als ein Ackerbauer ohne gleichen. Was der General auch immer unternehmen mochte, nie erreichten seine Ernten die des Chinesen, und er fand es am Ende vortheilhaft, sich mit demselben zu associiren. Der General van den Bosch hatte seine Besitzung in Java um 25000 Rixdaller erkauft, und, ehe er nach Europa zurückgekehrt, für 150000 Rixdaller verkauft. So sehr hatte der chinesische Mandarin den Ertrag zu steigern gewußt!

Die Grundsätze und Handlungsarten des Mandarins sind auf den General van den Bosch übergegangen, und dieser hat sie nun nach Europa gebracht. Ein Umstand, welcher insbesondere in Bezug auf Düngerbereitung von so grosser Wichtigkeit ist, daß er schon an und für sich die höchste Aufmerksamkeit

verdient; und er war es auch ohne Zweifel, der dem General diese besondere Vorliebe für den Ackerbau eingeflößt, und veranlaßt hat, sich mit Gegenständen dieser Art zu beschäftigen.

Ohngefähr in derselben Zeit, wo der General seine Ansichten über die Erhaltung und Beschäftigung der Armen durch den Druck zur öffentlichen Kenntniß gebracht hat, legte eine Gesellschaft von Freunden der Landwirthschaft zu Brüssel dem König einen Plan zur Kultur von Haideländern zwischen Antwerpen und Breda, auf Actien auszuführen, zur Genehmigung vor.

Der General, welcher von dem Inhalte desselben und von der Bereitwilligkeit des Königs und der Regierung, dieses gemeinnützige Unternehmen auf jede thunliche Weise zu fördern und zu unterstützen, Kenntniß erhielt, faßte die Idee, öde Haidegründe mittels Armen-Colonien zu kultiviren, lebhaft auf, und verfolgte sie durch alle Stufen der Realisirung.

Um für dieses Unternehmen Mittel und Dauer zu gewinnen, wurde eine eigene Gesellschaft unter dem Namen: Wohlthätigkeits-Gesellschaft, Société de Bienfaisance, Maatschappy van de Weldadigheit, gebildet. Sie erhielt die Genehmigung des Königs; der Prinz Freederik, zweiter Sohn des Königs, stellte sich an ihre Spitze und auch der Prinz von Oranien ist ihr später beigetreten und hat an der Leitung der Geschäfte Theil genommen.

Mit einer beispiellosen Schnelligkeit hat sich diese im Jahre 1818 zu Haag begründete Gesellschaft über die holländischen Provinzen verbreitet; im Jahre 1821 zählte sie bereits über 40000, und erreichte später 50000 Mitglieder. Jedes Mitglied giebt wochentlich 1, also jährlich 52 Sol's freiwilligen Beitrag. *)

Diese Gesellschaft ist sonach in der That ein grosses Monument von Gemeinsinn und Vaterlandsliebe, wodurch die Holländer sich in so hohem Grade vor anderen Völkern auszeichnen.

Wenn dieß noch eines neuen Beleges bedürfte, so möchte es genügen, auf die dort ebenfalls bestehende Gesellschaft für den allgemeinen Nutzen, Maatschappy tot nut van t' allgemeen, hinzuweisen, welcher Holland den gegenwärtig so ausgezeichnet guten Zustand seiner Schulen verdankt, während diese früher in einem bedauernswürdigen Zustand und in einer äusserst beschränkten Zahl sollen vorhanden gewesen seyn.

Die Wohlthätigkeits-Gesellschaft ist es nun, welche die Armen-Colonie auf eigene Kosten und Rechnung errichtet und unterhält. Sie hat zwei Commissionen, welche die Geschäfte leiten und kontrolliren. Der Präsident der einen Commission begleitet diese Stelle lebenslänglich, und deswegen heißt sie

---

*) Ohngefähr 2 fl. 30 kr. holländisch, oder 2 fl. 10 kr. R. W.

die permanente Commission, und sie besorgt und leitet die Geschäfte und Verwaltung der Gesellschaft und ihres Eigenthumes. Die zweite Commission heisset die Auffichts-Commission und kontrolliret die Handlungen der erstern. Präsident der ersten Commission ist Se. k. Hoheit der Prinz Friederich, und Präsident der letztern Se. königliche Hoheit der Prinz von Oranien.

Jährlich wird öffentliche Rechnung gestellt. Eine Zeitschrift „de Staar" dienet dazu, das Publikum von dem Fortgange dieser hochwichtigen Unternehmung in volle Kenntniß zu setzen, und darin zu erhalten. *)

Die Wohlthätigkeits-Gesellschaft hat nach ihrer Begründung in der Absicht, „die Armen durch Urbarmachung und Bebauung öder Gründe zu beschäftigen und zu ernähren, hiedurch aber lästige Menschen zu nützlichen Bürgern umzubilden und die armen Kinder dem sichern Verderben zu entreissen," das

---

*) Obschon diese Zeitschrift, wovon jährlich 12 Hefte in Oktav erscheinen, und 12 fl. kosten, vorzüglich den hier angegebenen Zweck hat, so enthält sie dennoch grösserntheils andere Mittheilungen. Ihr Inhalt erstreckt sich über staatswirthschaftliche, merkantilische und landwirthschaftliche Gegenstände, und de Staar liefert Nachrichten und Uebersichten aus den besten englischen und französischen Journalen. Den Schluß jedes Heftes machen die Angelegenheiten der Gesellschaft und der Colonie.

versandete Gut Westerbek-Sloot, $2\frac{1}{2}$ Stunden von Steenwyk und an der Gränze der Provinzen Overyssel, Drenthe und Friesland zu einer Colonie angekauft, und seit diesem ihr Areal für diesen Zweck durch angekaufte öde Gründe auf viele Tausend holländische Arpents ausgedehnt. *)

Sie hat die erste Colonie auf dem erkauften Gute angelegt, derselben den Namen des an der Spitze der Gesellschaft stehenden Prinzen Freederiks, „Freederiks-Dord" gegeben, und dieselbe zum Sitze der Direktion und Administration der Colonie bestimmt. Die Gesellschaft selbst hat übrigens ihren Sitz in Haag behalten, wohin alle Rechnungen gestellt, und die wichtigsten Gegenstände zur Entscheidung geschickt werden.

Die Wohlthätigkeitsgesellschaft hat sich hiebei folgende Verbindlichkeiten auferlegt:

1. Sie nimmt die Armen und mittellosen Waisen von Städten und Gemeinden unter gewissen Bedingungen in die Armenkolonie auf;

2. sie erbaut für jede 6 bis 10 Personen auf eigene Kosten ein besonderes Haus;

3. sie giebt für jede Haushaltung $3\frac{1}{2}$ Arpents oder für drei Haushaltungen $10\frac{1}{2}$ Arpents urbar

*) Ein holländischer Arpent beträgt 85,5 aresmetrischen Masses, oder 2,51 bayerische Tagwerk.

gemachten Landes, oder läßt es auf ihre Kosten urbar machen;

4. sie versichert dem Colonisten fortwährenden Verdienst durch Arbeit;

5. sie giebt ihm bei seinem Eintreffen und bis zu seiner ersten Ernte Naturalien, Kleider, Möbel und Wirthschaftsinventar vorschußweise;

6. sie hält ihn ununterbrochen unter Aufsicht und leitet seine Wirthschaft;

7. sie hält Pferde, Geschirr und solche Vorräthe ꝛc. überhaupt, welche die Kräfte des Einzelnen übersteigen, ihm aber doch nöthig sind, — für die Gesammtheit.

8. sie sorgt in Unglücksfällen für ihn;

9. sie sorgt für Unterricht, Kirchen, Administration und gemeinsame Bedürfnisse aller Art.

In Ansehung der Religion wird kein Unterschied unter den Colonisten gemacht; die Bekenner eines jeden Glaubens, daher auch Juden, sind zulässig, und es wird für die Befriedigung ihrer religiösen Bedürfnisse Sorge getragen.

Für Rechtsangelegenheiten und bedeutende Straffälle hat die Regierung ein eigenes Gericht in Steenwyk errichtet.

Die Gesellschaft rechnet im Durchschnitt 20 Personen auf 3 Haushaltungen, und es ist im allgemeinen für den Anlagsaufwand einer Haushaltung festgesetzt:

a. Für Erbauung des Hauses 500 fl. holländ.
b. » Möbel und Geräthe 100 fl. »
c. » Kleidung . . . . 150 fl. »
d. » 2 Kühe . . . . 150 fl. »
e. » Kultur und Besaa:
mung des Bodens . . . . . 400 fl. »
f. » den Lebensbedarf, Vor:
schuß . . . . . 50 fl. »
g. » Vorschuß an verschie:
denen Naturalien . . . . . 50 fl. »
h. » Flachs u. Wolle zum
Stricken u. Weben . . . . . 200 fl. »
i. » $3\frac{1}{2}$ Arpents unkulti:
virtes Land . . . . . 100 fl. »

Summe 1700 fl. » *)

Die Administration der Armen-Colonie, welche i. J. 1821 schon auf 7 einzelne Colonien ausgedehnt war, leitet der Schöpfer derselben, General

*) Ohngefähr 1475 fl. R. W. Das VIII. Heft der holländischen Zeitschrift de Staar von 1820 liefert am Schluße eine tabellarische Uebersicht der Einnahmen und Ausgaben vom 1ten April 1819 bis dahin 1820, aus welcher ich folgendes ausgehoben habe:

Die Einnahmen betrugen an Beiträgen der Gesellschafts-Mitglieder, Geschenken und Rückständen . . . 93511 fl.
Die wirklich geleisteten Ausgaben . . . . . 69144 fl.
Disponibler Rest = ... 24367 fl.

van den Bosch, der zugleich Mitglied der beständigen Commission ist, und bezieht dafür ausser seiner Generalsbesoldung nichts weiter. Er hat einen Sekretär und einige Schreiber. Unter ihm sind ein Direktor, Offizier des 6. Inf. Regiments, und ein Direktions-Adjunkt, ein Hauptbuchhalter, ein Fabrik-Direktor, ein Doktor med., ein Geistlicher von jedem Cultus über die gesammte Colonie wachend und 3 Schullehrer nebst Gehülfen angestellt. Ausser diesen sind für jede Colonie-Abtheilung (Numer) ein Unter-Direktor, ein Buchhalter, eine Spinnlehrerinn; auf 24 Häuser ein Wykmeister; auf 12 Häuser ein Sectionmeister vorhanden. Das gesammte Personale bestehet mit sehr wenigen Ausnahmen, aus Offizieren und Unteroffizieren des 6. Inf. Regiments. Gegen diese militärische Handhabung einer militärischen

---

Hingegen betrug das Soll der Ausgaben für dieses Jahr 105667 fl., und es ist daher nicht Alles wirklich bezahlt, somit ist der Rest eine Schuld der Gesellschaft worden.

Die Hauptrubriquen dieser Ausgaben waren:

Erwerbungen an Grund und Boden	39403 fl.
Baukosten	37294 fl.
Für Hausgeräthe	4950 fl.
» Kleidung	5952 fl.
» Spinnerei	14612 fl.
» Besoldungen u. Büreaukosten	7675 fl.
» Lebensmitteln	6466 fl.
An verschiedenen Ausgaben	29315 fl.

Ordnung haben zwar mehrere Armen-Vorstände, jedoch vergeblich, protestirt.

Die Offiziere und Unteroffiziere haben von ihrem Berufe in der Colonie, wenige oder viel-mehr keine Kenntniß gehabt, und mußten erst vom General van den Bosch dafür abgerichtet werden. Sie sind auf die Colonie kommandirt, ziehen aus der Administrations-Casse einen größeren Gehalt, als sie beim Regiment erhalten würden, und es steht ihnen frei, nach Belieben wieder die Colonie zu verlassen und bei dem Regimente einzurücken. *)

---

*) Aus einer 1822 in Amsterdam erschienenen Druckschrift: „Huishoudelyke Bepalingen voor de vrye kolonien, volgens de jongste Besluiten der permanente kommisie der „Maatschappy van Weldadigheid," oder

Häusliche Bestimmungen für die freien Colonien, zu Folge der Beschlüsse der beständigen Commission der Wohlthätigkeits-Gesellschaft, — kann ich nachstehendes über die Personalverhältniße hinzufügen:

Ein Adjunkt-Direktor erster Klasse hat freie Wohnung und jährl. 1800 holländ. Gulden, ein solcher II. Klasse freie Wohnung und 1000 fl. Sie haben 4 bis 5 Colonien und neue Anlagen zu dirigiren.

Ein Unterdirektor hat jährlich 365 bis 500 fl. nebst freier Wohnung.

Ein Wykmeister hat wochentlich 5 bis 6 fl., freie Wohnung und seine Leute können in der Fabrik mitarbeiten, um sich ausserdem noch etwas zu verdienen. Wenn er 2 Jahre Wykmeister war und seine Pflichten pünktlich erfüllte, kann er wochentlich 2 fl. Zulage erhalten.

Uebrigens findet eine Uebung der Colonisten in den Waffen nicht statt, obschon solches der General für räthlich hält.

Es wird nicht in Abrede gestellt werden können, daß dieses Personale zahlreich ist; denn es treffen auf 600 Haushaltungen, welche im Durchschnitte 4000 Arme enthalten sollen, mindestens 130 dafür angestellte Personen: aber wenn erwogen wird, mit wem es die Administration hier zu thun hat, daß es die Hefe des Volkes, mit allen Lastern beladen, jeder Arbeit entwöhnt, und des Berufes ganz un-

---

Ein Sektionmeister erhält freie Wohnung und täglich 12 Stüber.

Ein Buchhalter erhält freie Wohnung und wochentlich 7 fl.

Endlich erhält ein Aufseher freie Wohnung und wochentlich 5 bis 6 fl.

Der Kolonist ist fähig durch alle diese Stellen stuffenweise vorzurücken, wenn er genug Kenntnisse, Fleiß und eine gute Conduite besitzt.

Der Direktor inspizirt monatlich.

Der Adjunkt-Direktor inspizirt alle ihm untergeordneten Colonien alle 14 Tage; wachet, daß die Angestellten ihre Pflichten erfüllen, und erstattet über den Befund schriftlichen Rapport.

Der Buchhalter und Unterdirektor visitiren mindestens wochentlich einmal.

Der Wykmeister visitirt alle zwei Tage Haus und Einwohner.

Der Sektionmeister hat die Aufsicht bei der Arbeit.

kundig sey, welches hier zu fleissigen sittlichen Bürgern, zu geschickten Arbeitern, sparsamen Landwirthen heran gebildet werden soll; so ist wohl klar, daß dieß nur durch viele und bis in das kleinste Detail herabsteigende Beaufsichtigung erzielt werden kann.

Jede Haushaltung hat einen Hausvater und eine Hausmutter, in der Regel verheirathete Arme, und ihre Kinder oder Waisen und andere arme Personen beiderlei Geschlechtes bis zur Zahl von 6 bis 10 Köpfen, welche letztere zu ersteren in einem Verhältniß stehen, wie Kinder oder Dienstboten.

Freilich muß sich aus diesen Elementen, welche sich beinahe durchgehends ohne Befragung, und zum Theil gegen den Willen der Colonisten gestalten, ein Zwangsverhältniß erheben, welches der natürlichen Freiheit des Menschen zuwider ist, und ihn als eine Art von Leibeigenen darstellet. Aber dieser anfängliche Zwang wird bald zu einer wohlthätigen Gewohnheit, und ist dann nicht mehr lästig. Ohne ihn ist eine sachegemässe Versorgung der Armen ewig unausführbar, und die Abwesenheit desselben war Ursache des Verfalles so vieler Colonien. — Wenn das Verhältniß aber demungeachtet früher oder später einem Colonisten lästig fallen soll, so stehet es ihm frei, der Administration aufzukündigen, und die Colonie zu verlassen. Ein Fall, welcher in Freederiks-

Dord bis zu Hrn. v. Grouners Anwesenheit nicht öfter als zweimal eingetreten ist.

Die Colonisten hören hier auf, Arme zu seyn, indem sie in das Verhältniß von Pächtern oder Dienstboten treten, welche, freiwillig oder unfreiwillig, fleißig arbeiten und sich ihren Unterhalt nach dem Maaße ihrer Kräfte erwerben.

Fleiß und Liebe zur Arbeit würde freilich weit mehr gesteigert werden, wenn sie durch theilweise Heimzahlungen Eigenthümer ihres Besitzthumes werden könnten; aber dann würde die Colonie bald aufhören eine Armen-Colonie zu seyn, und ihrem Zwecke zu entsprechen. Alle die disziplinären und administrativen Anordnungen ließen sich bei Eigenthümern nicht mehr anwenden, und wären bei solchen gar nicht zu rechtfertigen.

Zudem ist bei dem Colonisten das Interesse, Eigenthümer zu werden, nicht so groß, als bei einem gewöhnlichen Pächter; denn den Colonisten kann während seiner Lebenszeit, — in so fern er nicht als Kind, sondern als Hausvater in die Colonie getreten, — Niemand von dem ihm angewiesenen Besitzthume entfernen, wie man den Pächter vom Pachtgute vertreiben kann; der Colonist kann sich, wie der Pächter, bewegliches Vermögen erwerben, und zu Gunsten eines jeden Dritten darüber disponiren; er kann endlich ausser der Colonie für sich oder die

Seinigen auch liegenschaftliches Eigenthum erwerben, wenn seine Ersparungen hiezu hinreichend sind.

Es kommt daher bei der Armen-Colonie alles nur auf den Grad von Zweckmässigkeit und Gerechtigkeit der Direktion an. Mit dieser steigt und fällt das Wohl der Colonie, und sie ist die höchste und bei weitem schwierigste Aufgabe im ganzen Unternehmen.

Aufnahmsbedingungen für Armenkolonisten.

Die Wohlthätigkeits-Gesellschaft hat in Erwägung des Umstandes, daß ein auf öffentliche Rechnung erzogenes Kind in den Waisenhäusern ꝛc. dem Staate oder die Kommunen auf 114 bis 120 fl. jährlich an Kosten zu stehen komme, und in Betracht der grossen Zahl solcher Kinder, vorzugsweise auch auf diese ihre Rechnung gemacht.

Das freiwillige Einkommen der Gesellschaft, obschon sehr groß, wäre nämlich zur Ausführung einer so großartigen Unternehmung nicht hinreichend gewesen, und da die Mitglieder der Gesellschaft nach Belieben austreten, und sich hiedurch ihrer Beitragspflicht entbinden können; so wäre das Unternehmen selbst nicht zureichend gesichert gewesen, wenn man nicht auch noch nach andern Mitteln gestrebt hätte.

Um nun auffer den Beiträgen der Gesellschafts-

Mitglieder auch noch andere Fonds zu erlangen, hat die Gesellschaft sich erboten:

1. Jedem Wohlthäter, jeder Stadt oder Gemeinde das Recht einzuräumen, immerwährend 14 arme Personen und 6 Waisenkinder von einem Alter über 6 Jahre, in der Armen-Colonie unentgeldlich unterzubringen, zu erhalten, und über die durch Abgang oder Sterbfälle hieraus erledigten Plätze wieder zu disponiren; wenn sie dafür

2. längstens während eines Zeitraumes von 16 Jahren, jährlich 360 fl. an die Gesellschaft in Form eines unaufkündbaren Darlehens für diesen Zweck bezahlen.

3. Das nämliche Recht biethet die Gesellschaft Jedermann für einzelne Plätze zu ertheilen, wenn für jeden erwachsenen Armen jährlich 25 fl., und wenn deren Zahl 20 erreicht, für alle zusammen 360 fl. während längstens 16 Jahren an die Gesellschaft jährlich entrichtet werden.

Da hiernach die Gesellschaft für jedes Waisenkind nur 60 fl. verlangt, während ein solches sonst 114 fl. kostete, und da sie einzelne erwachsene Arme für 25 fl. jährl. übernimmt, und diese Zahlung überdieß nur längstens 16 Jahre lang fordert; so sind die Vortheile, welche sie darbietet, klar und überzeugend.

Es kömmt dabei nur darauf an, ob die Gesellschaft dieses Versprechen wird halten können? —

Da sie nun den Grundsatz aufgestellt hat, daß jeder Arme sich seinen Unterhalt verdienen müsse, — Krankheiten und Unglücksfälle ausgenommen, — so ist es bloß nothwendig, daß sie die Zinsen ihrer Vorauslagen gedeckt, und an der Hauptsumme jährlich so viel abgetragen erhalte, damit diese in 16 Jahren völlig berichtigt, somit frei sey.

Die Gesellschaft rechnet nun 20 Personen auf 3 Haushaltungen, und nimmt an, daß 6 darunter entweder wirklich Kinder sind, oder doch so schwach seyn könnten, daß sie im Verhältniß zu ihrem Verbrauche sich ebenfalls nicht mehr zu verdienen im Stande wären, als solche.

Für diese rechnet sie, daß ein Zuschuß von 75 bis 100 fl. jährlich nothwendig werden könnte, welche aus den Einlagen selbst noch gedeckt werden; und für andere Unglücksfälle ꝛc. bildet die Gesellschaft aus ihren freiwilligen Beiträgen besondere Fonds. Hiedurch setzt sie sich in den Stand, ihre Versprechen zu erfüllen.

Die Art, wie sie dabei rechnet, wird nachher in Zahlen noch bestimmter ausgedrückt werden.

Die erste Bedingung ist demnach, sich bei der beständigen Commission das Recht zu erwerben, Arme in die Colonie senden zu dürfen. Man erwirbt dieses Recht für einzelne Plätze, indem man sich verpflichtet, während 16 Jahren für jeden Platz 25 fl. zu bezahlen; und man erwirbt es für 20 Per-

sonen, indem man diese Verpflichtung auf jährlich 360 fl. erhöhet.

Die zweite Bedingung bestehet darin, daß sich die Armen den Gesetzen der Anstalt unterwerfen, und darüber eine eigene Urkunde unterzeichnen.

Diese verlangen nun im Wesentlichen:

a. Unbedingten Gehorsam den Vorgesetzten der Colonie;

b. ohne Zeitbestimmung, daher sobald wie möglich, alle erhaltenen Vorschüsse der Gesellschaft durch Arbeitsleistung zu vergüten. Diese Vorschüsse betragen nun ohne Einrechnung der Kühe, welche die Gesellschaft eigenthümlich behält, 550 fl. an Werth im Voranschlage, und darunter sind für Flachs und Wolle zum Stricken und Weben 200 fl., welche schon nach Verfluß eines Jahres durch daraus gefertigte Produkte in die Kasse der Gesellschaft zurückgeflossen seyn sollen.

c. Jeder Colonist muß täglich zu bestimmten Stunden und vollkommen gut arbeiten, dabei auch in ordentlichem, reinlichen Anzuge erscheinen. Für der Gesellschaft geleistete Arbeit erhalten die Colonisten Billeten von entsprechendem Werthe, und gegen diese Billeten werden ihnen auf Verlangen Lebensmittel, Kleider oder sonstige Bedürfnisse verabfolgt; ohne solche können sie nichts erhalten.

d. Kleider und Mobiliare der Colonisten müssen stets in reinem und gutem Zustande auf eigene

Rechnung erhalten werden. Unordentlich Angezogene werden bei der Arbeit nicht zugelassen, und durch Verdienstabzug bestraft. So lange der Colonist nicht Eigenthümer seines Mobiliars und seiner Kleider ist, wird dieses wochentlich untersucht. Was hierin schadhaft befunden wird, läßt die Gesellschaft auf seine Rechnung repariren ꝛc., und zieht ihm den Kostenbetrag an seinem Verdienste ab.

e. Colonisten, welche bei ihrem Eintritte unkultivirten Boden erhalten, oder sonst noch keine eigene Haushaltung zu bilden und zu unterhalten vermögen, erhalten von der Gesellschaft täglich

Waitzenbrod für . . . . . 6 Duyt *)
3 Pfund gekochte Speisen für . 12 »

Kinder von 12 bis 16 Jahren

$\frac{2}{3}$ Pfund Brod für . . . . 4 »
2 Pfund gekochte Speisen für . 8 »

Kinder unter 12 Jahren

$\frac{1}{2}$ Pfund Brod für . . . . 3 »
1 Pfund gekochte Speisen für . 4 »

und für jede Familie wochentlich 1 Pfund Butter vorschußweise auf Abverdienung.

---

*) 1 Duyt = $\frac{1}{8}$ Stüber = 0,3525 Kreutzer R. W.

Sobald eine Familie im Stande ist, sich wöchentlich 4 fl. zu verdienen, darf sie ihre eigene Haushaltung anfangen.

f. Ausser der Arbeit am eigenen Gut ist jeder Colonist verpflichtet, wöchentlich $1\frac{1}{2}$ Tage Hilfsarbeit für diejenigen Waisen-, oder Arbeitsunfähigen Familien zu leisten, welche ihre $3\frac{1}{2}$ Arpent Landes und ihr Vieh nicht selbst zu besorgen im Stande sind. Sie erhalten dafür von der Gesellschaft ein Taglohn, welches im Winter 8 Sols, *) im Herbste und Frühlinge 10 Sols **) und im Sommer 12 Sols ***) beträgt.

g. Wenn die aufgegebene Arbeit nicht in der bestimmten Zeit und Tadelfrei verrichtet wird, werden Abzüge am festgesetzten Lohne verhängt, wovon der Betrag des kleinsten auf $\frac{1}{20}$ und der des größten auf $\frac{10}{20}$ des wochentlichen Verdienstes festgesetzt ist. Ueber die Statthaftigkeit dieses Abzuges erkennt der Rath der Aufseher. ****)

h. Jede Colonistenfamilie zahlet der Gesellschaft aus den Früchten ihres Gutes, oder durch Arbeitsleistung einen jährlichen Pacht von 50 fl. und einen

---

*) 20 kr.

**) 25 ¼ kr.

***) 30 ½ kr.

****) Dieser Rath bestehet: a. aus dem Unterdirektor, b. aus zwei Wykmeistern, und c. aus zwei Colonisten.

Beitrag für die Administrations-Aufsichts- und Unterhaltskosten der nothwendigen Zugpferde, welche die Gesellschaft für sie hält, jährlich 25 fl.; ferner den Pacht für 2 Kühe jährlich mit 10 fl.

Hiernach kosten die Gesellschaft jede 3 Colonisten-Familien jährlich:

1. Die Einrichtung einer jeden 1700 fl., also für 3 solche 5100 fl., und jährlich $5\frac{1}{2}$ Proz. Zinsen daraus	280 fl.	30 kr.
2. Die Administrationskosten ꝛc. nach erhobener Erfahrung . . .	75 fl.	— kr.
3. Arbeitshilfe im höchsten Ansatze	100 fl.	— kr.
Summe	455 fl.	30 kr.

Die Gesellschaft erhält dagegen:

a. Von denjenigen, welche die Armen in die Colonie geben, einen jährl. Vorschuß von	360 fl.	— kr.
b. Miethe von 3 Colonisten-Familien à 50 fl.	150 fl.	— kr.
c. Miethe für 6 Kühe à 5 fl.	30 fl.	— kr.
d. Administrationskosten-Beitrag à 25 fl.	75 fl.	— kr.
Summe	615 fl.	— kr.

Daher übersteigt ihre Einnahme die Ausgabe jährlich um $159\frac{1}{2}$ fl.

Da überdieß die drei Colonisten-Familien jede

ihren Mobilienwerth mit 550 fl., also zusammen mit 1650 fl. nach und nach der Gesellschaft zurück ersetzen müssen, so schwindet das Kapital von 5100 fl. auf 3450 fl. und somit auch der Zins um jährlich $90\frac{3}{4}$ fl., so, daß theils durch die Abtragungen am Kapital durch jährliche Ueberschüsse, theils durch die Minderung der Zinsen, diese Ueberschüsse immer wachsen, und das Kapital in kurzer Zeit tilgen müssen, wofür die Gesellschaft als die längste Zeit 16 Jahre festgesetzt hat.

Ist aber dieses Kapital sammt Zinsen abgetragen, so hören die Zuschüsse der Wohlthäter ꝛc. auf, welche bis dahin für jede drei Familien mit jährlich 360 fl. geflossen sind, und es fraget sich, wie die Gesellschaft dann wird bestehen können.

Sie hat dann für jede Colonistenfamilie ein Kapital von 1700 fl. vorräthig, wofür sie keine Zinsen entrichtet, und ihre jährlichen Auslagen für drei Familien sind dann beschränkt

a. auf die Administrationskosten mit .	75 fl.
b. auf Arbeitshilfe höchstens mit .	100 fl.
Summe .	175 fl.

Dagegen bezieht sie von den Colonisten jährlich:

1. Miethe à 50 fl.	150 fl.
2. Miethe für 6 Kühe	30 fl.
3. Administrationskosten-Beitrag . .	75 fl.
Summe .	255 fl.

Demnach einen jährlichen Ueberschuß von 80 fl. für zufällige Ausgaben.

Man sieht daraus, daß die Holländer hierin mit einer ihnen eigenthümlichen Sorgfalt und Genauigkeit gerechnet haben.

Wenn man die gesammte arme Bevölkerung des Königreiches der Niederlande in der Armen-Colonie unterbringen und ernähren wollte, und annähme, daß sich ihre Zahl auf 500000 belaufe, und die Dauer des Wachsthumes der Colonie auf 48 Jahre festsetzen würde, so träten folgende Bedürfnisse für dieses Unternehmen ein.

1. Ein jährlicher Anlehensvorschuß von 2656250 Gulden, um daraus den hiefür erforderlichen Werthsbetrag der Colonie von Einhundert sieben und zwanzig Millionen fünfhundert Tausend Gulden, 127500000 Gulden, zu erlangen, welche in 64 Jahren wieder zurückbezahlt seyn können;

2. für die 75000 armen Familien ohngefähr 262500 bis 300000 Arpent, oder 710875 bis 800000 Tagwerk öden Landes.

Es wäre der Untersuchung werth, ob nicht die verschiedenen Institute und Personen, welche gegenwärtig die Armen erhalten, einen vielleicht gleich grossen jährlichen Beitrag geben, ohne daß dadurch der Hauptzweck erreicht wird.

Die Colonie verlanget für jeden Armen während einer Dauer von 16 Jahren im jährlichen

Durchschnitte 18 bis 25 fl. und bildet daraus ein Kapital, aus welchem immer ein Armer ernährt und unterhalten wird. Dieses Kapital ist in dem Augenblick, wo der Arme mit einer Einlage von höchstens 25 fl. in die Colonie aufgenommen wird, sehr hoch gerechnet, 260$\frac{1}{5}$ fl. in Werth; die Zinsen hieraus betragen nur 13 fl. jährlich! Und diese kleine Summe ist dann hinreichend, den Staat von einem Armen, und von den Uebeln, die ihn begleiten, zu befreien, ihn selbst aber zu ernähren und zu versorgen. Es giebt wohl kein wohlthätigeres Institut, und keines, welches mit so geringen Mitteln so grosses zu leisten vermöchte! *)

Oertliche Verhältnisse der Armen-Colonie.

In geographischer und statistischer Hinsicht sind diese bereits dargestellt. Hier handelt es sich somit

---

*) Zum Belege der Nützlichkeit dieses Unternehmens will ich aus der erwähnten holländischen Zeitschrift noch einige summarische Auszüge von den Verdiensten der Armen und Waisen liefern, welche dort einzeln und namentlich ausgewiesen sind.

I.

In der Colonie Nro. 3. haben 100 Haushaltungen vom 21. Juni bis 22. Juli 1820 verdient:

Mit Feldarbeit	. . . .	269,95 fl.
Mit Spinnen	. . . .	19,90 fl.
	Summe	289,85 fl. ohne

nur mehr um die geologischen und topographischen Verhältnisse der Colonie.

In geologischer Beziehung fand Herr von Grouner viele Granitfindlinge, von einem ziemlich

---

Einrechnung der Arbeit, welche sie für sich selbst geleistet, und die mindestens eben so viel werth war.

Die Gesellschaft gab ihnen dafür:

1. Durch Abrechnung und Verabfolgung von Naturalien ꝛc.	. .	320,14 fl.
2. Taschengeld den Waisenkindern	.	19,28 fl.
3. Zur Sparbank	. . . .	8,15 fl.
4. In Reserve behalten	. .	5,15 fl.
4. Baar ausbezahlt	. . .	58,62 fl.
	Summe	411,34 fl.

Sie hat also für diesen Zeitraum einen Vorschuß von 121½ fl. geleistet.

II.

27 Colonisten der Colonie Nro. 2. haben vom 16. bis 22. Juli 1820 verdient:

Mit Feldarbeit	. . . .	109,66 fl.
Mit Spinnen	. . . .	53,73 fl.
Mit verschiedener Arbeit	. .	82,20 fl.
	Summe	245,59 fl. und
erhielten zum Verbrauch ꝛc.	. .	133,76 fl.
baar ausbezahlt	. .	118,29 fl.
vorgeschossen	. . .	15,15 fl.
zu gut geschrieben	. .	3,80 fl.

III.

Bis zum Schlusse des Jahres 1819 haben 52 Colonisten-Familien bloß mit Arbeit, welche sie für die Gesellschaft geleistet, ohne Einrechnung desjenigen, was sie in ihrer eige-

grobkörnigten röthlichtem Granite, zum Theil in Gneiß übergehend, und Einige mehrere Cubikfuß groß. Vorzüglich werden sie in der Colonie Willems-Oord gefunden.

---

nen Wirthschaft gearbeitet, 16863 fl., also jede Haushaltung im Durchschnitte 324 1/3 fl. verdient.

IV.

In einer Woche vom 23. bis 29. Januar 1820 haben 55 arme Mädchen der Colonie Nro. 1. verdient:

Mit Leinen-Spinnen . . .	160,40	fl.
Mit Wolle-Arbeiten . . .	55,83	fl.
Summe	210,23	fl.;

eben so 15 der Colonie Nro. 2.:

Mit Leinen-Spinnen . . .	22,40	fl.
Mit Wolle-Arbeiten . . .	7,65	fl.
Summe	30,05	fl.

Daher hat eine Person von Nro. 1. = 2 9/10 fl. und eine solche von Nro. 2. = 2 fl. in der Woche verdient.

V.

In der Colonie Nro. 3. trafen vom 5. Juni bis 10. Oktober 1820 175 Waisenkinder ein, und die Nachweisung ihres Arbeitsverdienstes für den Rest des Jahres 1820 giebt folgende Resultate:

1. Sie haben im Durchschnitte kaum 120 Tage gearbeitet, waren keiner Arbeit kundig, und in jeder Beziehung sehr vernachlässiget.

2. Dennoch verdiente sie

mit Feldarbeit	1900	fl.
mit Spinnen	301 3/5	fl.
mit verschiedener Arbeit . . .	294 1/3	fl.
Summe	2495 14/15	fl.

Die zweite Art von Steinen, welche sich in dieser Gegend am häufigsten finden, sind jene aus der Kreideformation, Feuersteine, und jene sandigen Knollen, wie sie bei Löwen und Brüssel vorkommen.

Da Herr von Grouner nun ausserdem fand,

1. daß der vorhandene Sand ganz demjenigen der Kreideformation in Korn, Farbe und Mischungs-Verhältnissen gleich kömmt;

2. daß alle härteren, kieselartigen Massen, wie er sie in der Brabanter Kreideformation gefunden, auch hier, obschon in einem sehr geborsteten Zustande vorkommen, während

---

3. Sie erhielten dagegen

für die Haushaltungen . . .	2078 1/5	fl.
für die Sparbank	181 4/5	fl.
als Taschengeld	226 4/5	fl.
einbehalten	9	fl.
Summe	2495 4/5	fl.

Solche Resultate sprechen über die Zweckmässigkeit des Unternehmens am entscheidendsten und überzeugendsten. Von allen diesen vielen Tausenden Gulden wäre ausserdem nicht einer verdient worden.

In Ansehung der Berechnung des Betrages des vorstehenden Anlagskapitals für eine weitere Columisation ist zu bemerken, daß die Zinsen zu dem Kapital geschlagen, oder davon abgezogen werden müssen; damit diejenigen Leser nicht etwa glauben, Ansatz und Resultate wären unrichtig, welche in der Interessen-Rechnung keine hinreichenden Kenntnisse besitzen.

3. diese Gegend von den, den Meersandbänken stets eingemengten Muschelwerk ꝛc. auch nicht eine Spur enthält: so schloß er daraus, daß dieses Land nicht aus den Sandanschlemmungen entstanden, welche der Rhein, die Elbe, die Weser und Ems hier mittel- oder unmittelbar hätten ablagern können; daher kein Produkt des Meeres sey, sondern der Kreide-formation angehören.

Herr von Grouner kann zwar nicht in Abrede stellen, daß er in den Torfschichten, welche einen grossen Theil der Oberfläche dieses Landes bedecken, viele Spuren gefunden habe, die zeigen, daß das Torfwasser und der Haide-Humus einen zerstörenden Einfluß auf die sandigten Kiesel-Knollen geäussert, und daß es demnach möglich gewesen wäre, daß auch der Muschelkalk hiedurch wäre aufgelöst worden. Allein! wie von jenem, so müßten sich auch von diesem Spuren finden. Solche Spuren aber fanden sich nicht, und auch in den tieferen Erdlagern wurden sie nicht entdeckt.

Herr von Grouner schließt hieraus, daß sich die Kreideformation, welche er schon im Limburgschen gefunden, durch die Campine, durch Nord-Holland und unter der Zuider-See durch auch in die nördlichsten Provinzen dieses Königreichs sich erstrecke, und er glaubt, daß die vielen Sandbänke, welche die Holländer Schifffahrt so beschwerlich machen,

ganz vorzüglich dem Daseyn dieser harten Formation in Rechnung zu setzen sey.

Ueber die wirthschaftlichen Bodenverhältnisse der Colonie bemerkt Herr von Grouner, daß sie in 2 Haupt-Abtheilungen zerfallen, nämlich in Sandgründe und Torfgründe.

Unter den Sandgründen sind viele bloß mit Haidekraut bewachsen, trocken und arm. Andere aber liegen feuchter und sind mit einer 6 bis 12 zölligen Torfschichte bedeckt, daher vorzugsweise zur Cultur geeignet.

Die ganz reinen, bloß mit Haidekraut bewachsenen Sandgründe kommen gewöhnlich in einzelnen, ziemlich lang gedehnten Erhöhungen, mit sanften Abdachungen vor, und würden, wenn sie unter Wasser lägen, eigentliche Sandbänke bilden. Die Sandschichte ist braun und von verschiedener Dicke.

Die Torfgründe bilden Vertiefungen, welche mit Torfschichten von verschiedener Tiefe ausgefüllt sind; ihre Ausdehnung ist beträchtlich, und der Torf das einzige Brennmateriale, dessen sich die Colonie bedient. *)

Die Colonie besitzet nur einen einzigen kleinen

---

*) Obschon der hiesige Boden keine Spur von Kalk enthält, so wird doch in der Asche des Torfes, welcher hier gestochen wird, eine ansehnliche Menge Kalkes, nämlich 13 Prozent, gefunden.

Wald, und mehrere alte, mit Eichenkopfholz bestellte Alleen. Dieses Holz wird aber ausschließlich und mit der größten Sorgfalt nur zu Bau- oder Geschirrholz benützt.

Die Colonie steht, wie bereits erwähnt wurde, mittels Kanäle mit der Zuider-See in Verbindung; dieses Kanalsystem wird so viel möglich, auch auf die einzelnen Numern der Colonie fortgesetzt, und durch sehr einfache Schleussen reguliert.

Das Clima ist, wie in der Nachbarschaft der Meere überhaupt, mild; selten gefrieren die süssen Wasser. Aber um so nachtheiliger wirken die austrocknenden Winde auf den dürren Sandboden, bis er durch Reichthum an Humus diesen schädlichen Einflüssen zu widerstehen vermag.

Die Pflanzungen von Hochbäumen, welche früher in dieser Gegend kein Hinderniß fanden, wollen in der neueren Zeit nicht mehr gedeihen, und selbst die älteren Bäume leiden sichtlich, und drohen zu verdorren.

Der Ort Freederiks-Oord selbst liegt nun nördlich von Steenwyk an der Strasse nach Gröningen, wo ehmals Westerbek-Sloot war, und hat östlich die Colonie Nro. 1., nordwestlich jene Nro. 2., weiter nordwestlich Nro. 4., in einer noch grösseren Entfernung, aber in derselben Richtung Nro. 7; die Abtheilung Nro. 5. liegt südlich von Freederiks-Oord, und Nro. 3. und 6., Wil-

lems-Dord genannt, liegen westlich von Freederiks-Dord.

Im Dezember 1821 zählte

Nro. 1 — 54 Haushaltungen,
Nro. 2 — 75 » »
Nro. 3 — 100 » »
Nro. 4 — 64 » »
Nro. 5 — 3 » » zur Strafe.

Dieses Numer ist nämlich die Omme-Schanze, ein Strafe-Ort für widerspenstige Colonisten; wohin sie jedoch nur auf den Ausspruch des Gerichtes gebracht werden können. *)

Nro. 6 — 36 Haushaltungen,
Nro. 7 — 125 » »
also in Summe — 557 » »

---

*) In dem XII. Hefte de Staar wird die Kopfzahl der Colonisten für diese Zeit, Anfangs Dezember 1822 in folgender Art angegeben:

Nro. 1	383
Nro. 2	363
Nro. 3	738
Nro. 4	460
Nro. 5	29
Nro. 6	161
Summe	2134

Hierunter sind 62 Personen, welche erst im November 1821 in die Colonie eingetreten waren.

In Ansehung der Lage ihrer Wohnungen ist es Grundsatz der Colonie, daß jede Haushaltung auf ihrem Besitzthume wohne, und daher jede freie Stunde zu deren Bearbeitung verwenden könne.

An jeder Strasse sind zwei Reihen Häuser, durch einen ziemlich tiefen Graben von der Strasse getrennt, und mit ihrer vordern Seite 36 Fuß von der Strasse, *) mit ihren Mitteln aber 30 bis 40 holländische Ruthen, wovon jede sehr nahe 13 Fuß 4 Zoll bayer. Maaß hält, von einander entfernt.

Hiernach scheinet es, daß entweder die Colonie Nro. 7. übersehen, oder zu Willems-Oord 6 mit 3 vereinigt und 7 zu 6 gemacht worden ist.

Dem bisherigen Zugange zu Folge könnte die Colonie auf einen jährlichen Zuwachs von 700 Personen, oder 100 Armen-Familien rechnen. Es ist jedoch zu erwarten und zu wünschen, daß sich der Zuspruch seit 1821 beträchtlich vermehrt habe.

Uebrigens war am Schluße Dezembers die Seelenzahl grösser, indem auch im Laufe des Monats Dezember noch Zugänge Statt gefunden, welche in der obigen Kopfzahl nicht enthalten sind.

Anderseits ergibt sich auch aus dieser Vergleichung, daß die Gesellschaft ihren Grundsatz: 6 bis 10 Personen auf eine Haushaltung zu rechnen, nicht strenge befolgt, und wahrscheinlich den Wünschen der Colonisten in dieser Beziehung nachgegeben hat; denn es treffen im Durchschnitte nur ungefähr 4 Personen auf die Haushaltung.

*) Ich vermuthe, daß es in der That 50 Fuß Raum sind zwischen dem Wohngebäude und dem Straßgraben.

Daraus resultirt die Tiefe ihres Besitzthumes mit 70 oder $52\frac{1}{2}$ holländische Ruthen, oder $698\frac{1}{3}$ bis $933\frac{1}{3}$ bayer. Fuß. Das Haus eines jeden Colonisten stehet in Mitte des Gartens, so daß derselbe an beiden Seiten gleiche Breite hat, und noch rückwärts darüber hinausreicht, wo dann das eigentliche Ackerland beginnt. Ueber die ganze Anlage sehe man die Skize Tab. III., zu welcher hier nur noch zu bemerken kommt, daß die Wohnhäuser der Colonie-Beamten gewöhnlich in der Mitte der betreffenden Numer liegen, und daß die Kirchen im Jahre 1821 noch nicht erbaut waren.

Erste Anlage der Colonie.

Nachdem Grund und Boden für diesen Zweck erworben war, mußte für die Beurbarung desselben, für die Anlage von Strassen und Kanälen, und für Wohnungen zur Unterkunft der Colonisten gesorgt werden, ein Geschäft, welches bei dem fortwährenden Wachsen der Colonie noch viele Jahre dauern wird.

Der Haideboden von Freederiks-Oord scheinet eine unverkennbare Aehnlichkeit mit den Kämpen bei Tournhout ꝛc. zu haben, obschon Herr von Grouner zu sehr in seinen Gegenstand und in dessen Eigenthümlichkeiten vertieft, nichts darüber angemerkt hat. Die Cultur dieses schwer bezwingbaren Bodens war demnach hier um so schwieriger, als er

sogleich seinen Bearbeiter ernähren sollte, was man in der Campine nicht verlangt.

Der Beurbarung des Bodens selbst gehet die Aussteckung der Strassen, Canäle und jener $3\frac{1}{2}$ Arpents Landes, welches jeder Colonist erhält, voraus. Diese $3\frac{1}{2}$ Arpents oder 2100 holländische Quadratruthen, erhalten die Form eines Rechteckes, und an der Strasse nie weniger Breite, als 30 Ruthen, wo es aber thunlich ist, wird diese Breite bis auf 40 oder 45 Ruthen vermehrt, und die Tiefe in demselben Verhältnisse vermindert.

Man ziehet die dadurch bezielte grössere Entfernung der Colonistenhäuser vor, theils weil man die Sittlichkeit und Moralität im allgemeinen hiedurch für besser gesichert hält, theils auch weil der Hausfriede der einzelnen Colonisten damit nur gewinnen kann.

Das Besitzthum eines jeden Colonisten wird mit einem Wassergraben zur Entwässerung des nassen Bodens umfangen, welcher nach den Lokal-Verhältnissen grösser oder kleiner, tiefer oder seichter gemacht wird.

Das Besitzthum von je 3 nebeneinander befindlichen Colonisten, also $10\frac{1}{2}$ Arpents, oder nahe $26\frac{1}{3}$ bayer. Tagwerk wird auf 3 Seiten mit einem 3 bis 4 Fuß hohen, 12 Fuß breiten Damm umgeben, und dieser Damm wird mit Holz bepflanzt. Er ist auf solche Art bestimmt, die austrocknenden Winde von dem urbaren Lande der Colonisten abzuhalten,

und ihm in der Folge Brenn- und Geschirrholz zu liefern, wenn der vorhandene Torf und das vorhandene Holz hiezu nicht mehr hinreichen würden.

Dieser Damm ist nur an der Strasse nicht vorhanden, wo seine beiderseitigen Gräben sich mit dem Wassergraben der Strasse verbinden.

In Tab. III. Colonistenbesitzungen I. II. III. ist die wahre Tiefe derselben abgekürzt und eine Uebersicht dieser Eindämmung gegeben.

hhh ist der 12 Fuß breite Damm, welcher die 3 Besitzungen von 3 Seiten umschließt, und mit Holz bepflanzt ist, theils um die Erde für den Damm zu gewinnen, theils um an beiden Seiten Wasserabzüge zu haben, von wo zwei Wassergräben iii eingeschlossen, welche sich in den Straßgraben ergiessen. Eine gleiche Beschaffenheit hat es mit den Gränzgräben iiii. *)

Wenn diese Begränzungsarbeiten vollendet sind, oder auch schon früher wird Haus und Garten auf die bereits bezeichnete, und im Detail noch später auszuführende Weise hergestellt, und zunächst am Hause für den ankommenden Colonisten ein bestimmtes Maaß urbar gemacht und angebaut. Dieses Maaß beträgt 850 Holländer Quadratruthen, oder

---

*) Wo es nöthig scheinet, werden auch Ackerbeeten ausgesteckt und mit Wasserabzugsgräben versehen.

nahe $3\frac{1}{2}$ bayer. Tagwerk. Der Gang der Urbarmachung ist im Allgemeinen folgender:

Nachdem durch die Grabenziehung die Trockenlegung auch der nässeren Theile des Bodens bezielt ist, so ist die erste Arbeit das Abplaggen der Haide, oder der Oberfläche überhaupt. Ich fand nirgends angemerkt, wie tief man diese Plaggen abzuhauen pflegt, aber es ist wahrscheinlich, daß sich diese Tiefe nach der Natur der Haide richte und von $\frac{1}{2}$ bis 2 Zoll wird betragen können.

Diese Arbeit wird nach Quadratruthen in Accord gegeben, und mit Spaten verrichtet, welche etwas gebogen sind. Das Schälen mit dem Pfluge hat man noch nicht versucht, hält es aber für unausführbar.

Die abgehauenen Haideplaggen werden in kleine Wallmen gebracht, gut abgetrocknet und gebrannt. Wenn der Boden noch tiefer hinab viele starke Wurzeln und Säuere zeigt, so wird er nochmals abgeplagget und zum Zweitenmale gebrannt.

Dieses Brennen eines jeden rohen Bodens hält man für eine unerläßliche Bedingung, wenn das Land noch vor Umfluß von 3 Jahren eine ergiebige Ernte liefern soll. Alle Versuche, es zu vermeiden, waren von nicht befriedigendem Erfolg. Dem General van den Bosch hatte dieß ein alter Bauer vorausgesagt. Da aber der General glaubte, das Land mit einem Uebermasse von Dünger dennoch zur

frühern Fruchtbarkeit zwingen zu können, so bot ihm der Bauer eine Wette auf das Nichtgelingen an. Der zu Folge machten der Bauer und der General ein gleiches Stück Haide urbar. Der Bauer brannte seinen Boden, und erhielt im ersten, und so auch in den folgenden Jahren gute Ernten. Der General brannte nicht, aber überhäufte den Boden mit Dünger und sparte keine Arbeit; gleichwohl erhielt er erst im dritten Jahre eine gute Ernte und verlohr seine Wette.

So unverletzbar ist das Gebot zu brennen, daß es auch auf dem magersten Sand nicht unbefolgt bleiben darf!

Wenn der Boden gebrannt, und die Asche darüber vertheilt ist, wird er nach seiner Beschaffenheit näher untersucht, und wenn er arm ist, werden 400 Fuder à 10 Zentner ganz nasser Torf auf die bemerkten $3\frac{1}{2}$ Tagwerke Boden aufgebracht, darüber verbreitet, und dem Winterfrost und der auflösenden Einwirkung der Luft überlassen.

Sobald der Torf zerfallen und durch Eggen gut vertheilt ist, wird der Boden höchstens 6 bis 8 Zoll tief mit einem besonders starken Pflug gepflügt, und später mit einer Rühr-Hacke bis auf 16 — 18 Zoll tief nach und nach gelockert. Die Hacke ist so gebaut, daß sie den Boden nur rühret, aber nicht wendet, damit die mit Torfhumus und Asche bereicherte, ge-

brannte Erdschichte immer obenauf bleibet, und nicht unten hin vergraben wird.

Nur wo man tieferliegend Thon gewahr wird, sucht man eine solche Schichte sogleich obenauf zu bringen, weil dieser sehr selten, und dem hier vorwaltenden grobkörnigen Sand zur besseren Vegetation sehr gedeihlich scheinet. Uebrigens bleibt es natürlich von der besonderen Bodenbeschaffenheit, und von den disponiblen Mitteln abhängig, ob der Boden bis zu seiner ersten Bebauung noch eine andere Hilfe oder Düngung erhält. Besser als purer Torf und wohl auch gewöhnlicher, ist eine Art Kompost aus Pferde-, Schafmist und Haideplaggen, von dessen Bereitung sogleich die Rede seyn wird.

So vorbereitet werden 850 Quadratruthen Landes für den künftigen Colonisten auf Rechnung der Gesellschaft in folgender Art bestellt.

1. 150 Q. Ruthen ($\frac{2}{3}$ Tagwerk) Garten, und hievon 50 Q. R. mit Gemüsen und 100 Q. R. mit Frühkartoffeln;

2. 300 Q. R. ($1\frac{1}{3}$ Tagwerk) mit ordinären Kartoffeln;

3. 300 Q. R. mit Haber, und darin Klee mit Raygras.

4. 100 Q. R. mit Haidekorn, darin Klee mit Raygras. *)

---

*) Die botanischen Namen finde ich zwar von Herrn von

Das ist nun die Erndte, welche der ankommende Koloniſt gewärtigen darf. Die übrigen 1250 Q. R., oder $2\frac{1}{12}$ Arpents, oder $5\frac{1}{4}$ Tagwerk ſeines Beſitzthums ſoll er auf die vorgeſchriebene Weiſe ſelbſt urbar machen, und ſich dadurch ein angemeſſenes Taglohn verdienen. *)

Indeſſen geſchieht es auch, daß die Geſellſchaft ſelbſt in der Beurbarung weiter geht, und auſſer den 350 Q. Ruthen auch noch die übrigen 1250 Q. R. Landes, ganz oder doch zum Theil urbar machet, und im erſten Jahre ohne Düngung mit Buchweitzen beſtellen läßt, um Futter und Streumateriale zu gewinnen. **)

Den zur erſten Urbarmachung erforderlichen Dünger verſchaffet ſich die Geſellſchaft auf 3 Wegen.

Nämlich erſtens, indem ſie Dünger aus Holland ankauft, und hieher verwendet. Dieſes hat man

---

Grouner nicht verzeichnet, aber allen Umſtänden nach zu ſchlieſſen, ſind unter den Kartoffeln die verſchiedenen Abarten von Solanum tuberosum, unter Haber, welcher zum Reifwerden beſtimmt iſt, avena sativa, unter Klee Trifolium pratense, unter Raygras das franzöſiſche avena elatior, welches auch auf unſeren Böden in Verbindung mit Klee ganz vorzüglich gedeiht, endlich unter Buchweizen das polygonum fagopirum zu verſtehen.

*) Dieſes wird nach neueren Angaben im erſten Jahre auf 100 fl. im zweiten auf 91 fl. berechnet.

**) Der Buchweitzen wird geſchroten den Pferden der Geſellſchaft gefüttert.

in neuerer Zeit entbehrlich gefunden, und bezieht nun keinen andern Dünger mehr von Aussen, als jenen aus der Kavallerie-Kaserne zu Zwolle.

Zweitens durch Ankauf von Heu für die Colonisten mittelbar, indem das Vieh Dünger daraus liefert.

Drittens durch die Unterhaltung eines eigenen Viehstandes, nämlich des Zugviehes, und besonderer Schafheerden.

Das Zugvieh bestehet aus Pferden und Ochsen, und ist der Zahl nach streng auf das vorwaltende Arbeits-Bedürfniß beschränkt. Das Schafvieh aber dienet theils zur vorläufigen Nutzung der noch unkultivirten Haidegründe, und theils zur Erzeugung einer größeren Quantität Düngers für den Zweck der Urbarmachung, und um für das Bedürfniß der Colonisten Schafwolle zu gewähren.

Die Schafe der Gesellschaft sind sogenannte Haideschnuken; also von der gemeinsten Art. Edlere Racen würden bei der hiesigen Weide auch nicht bestehen können.

Sie werden gewöhnlich in Heerden zu 300 Stücke abgetheilt gehalten, Winter und Sommer am Tage geweidet, über Nacht aber in, auf der Weide selbst aufgeschlagenen hölzernen Ställen untergebracht, damit sie Mist machen.

Diese Ställe haben eine eigenthümliche Bauart für eine Gegend, welche um mehr als 60 deutsche

Meilen nördlicher liegt als München; sie sind überdieß wohlfeil, obschon vielleicht nicht in jeder Beziehung nachahmungswürdig.

Tab. IV. Fig. 9 stellet den Grundriß eines in der Armen-Colonie vorhandenen Schafstalles auf 300 Stück dar, mit Angabe der 3 Strebestützen bbb, welche auf jeder der langen Seite angebracht zu werden pflegen.

Der Stall hat 66 bayer. Fuß Länge und 18 Fuß Breite, daher 1188 Quadratfuß, und es treffen auf das Schaf nicht ganz 4 Quadratfuß, ein Raum, der für edlere Schafe viel zu klein wäre.

An der langen Seite stehen alle 6 bis 9 Fuß senkrechte Pfosten, welche zwei Fuß tief und darüber in den Boden eingegraben sind. Auch in der Mitte durch stehen eine verhältnißmässige Zahl Firstpfähle. Sie sind etwa 6 Zolle unter dem Zusammenstosse der Sparren am First abgeschnitten, auf ihrem Stirnholze ruhet eine Firstpfete, welche bestimmt ist alle Sparrenverbindungen zu tragen. Diese Pfete ist, entweder mittels Nägel auf den Pfählen befestiget, oder durch 2 Seiten-Scheiter von etwa 3 Fuß Länge, welche zu beiden Seiten des Pfahles mit Nägeln oder Eisenbändern an den Pfahl festgemacht, und bis an die Dachsparren emporragend sind, daher die Firstpfete zwischen sich liegen haben, eingeschlossen.

Die beiden Stirnseiten sind mit Thoren und Fenster versehen.

Fig. 10 zeigt eine solche Stirnseite im Durchschnitte von einer innern Ansicht. Alles Riegel-Pfeten- und Sparrenholz ist ungefähr 4 Zolle im Gevierte stark; die Pfosten a sind natürlich stärker, ihr eigentliches Maaß fand sich jedoch nirgends verzeichnet. Die Querriegel dd sind nur 4 Zoll hoch über dem Boden angebracht, die ganze Höhe der Pfosten aber einschliessig der Pfeten dd, die Stelle der Mauerlatten einnehmend, beträgt nur 4 Schuh 4 Zolle; die Höhe des Thores op ist 8 Fuß 7 Zolle, und dessen Breite 7 Fuß 1 Zoll; e ist ein offenes Fenster. An der Stirnseite sind alle Breter senkrecht angenagelt, eine jede Seite enthält deren 5 und das Thor selbst 10, und 4 in der Querr. Das Thor enthält 2 Flügel in eisernen Kegeln und Bändern hängend und mit Schloß und Riegel versehen.

Die langen Seitenwände bestehen aus horizontal aufgenagelten Bretern, deren Ende von oben herab einander decken xxxxx, und welche überall 5 an der Zahl sind. Da man nur 3 Längen braucht, und an der Stirnseite ein jedes Bret 2 bis 3 Längen giebt, so fordert die Bekleidung sämmtlicher Wände und der Thore eines solchen Stalles nicht mehr als 46 bis 50 ganze Breter.

An den Seitenwänden sind keine Fenster angebracht.

Eben so einfach ist der Dachstuhl. Alle 2 Fuß Entfernung ist ein Sparrenbund, so, daß ihrer in

diesem Stalle, einschließig der beiden Enden, 34 von 13 Fuß Länge sind. Die Sparren selbst sind gar nicht eingezapft, sondern bei f nur eingeschnitten, bei g verbunden, und an eine dort durchlaufende Pfete befestiget.

Jeder dritte Sparrenbund ist mit einem Kreuzbunde i versehen, wornach alle 6 Fuß ein solcher trift. Auf den Sparren sind sehr schwache Latten von 1 Zoll Dicke und $1\frac{1}{2}$ Zoll Breite aufgenagelt, welche $15\frac{1}{2}$ Zoll entfernt liegen.

Das Dach selbst ist von Rohr und Stroh, mit Waidenbändern aufgebunden, und 7 bis 9 Zoll dick.

Damit aber der Wind diese langen Gebäude nicht verschieben könne, sind sie mit Strebestützen versehen, wie eine solche Fig. 10. abc von der Seiten-Ansicht vorgestellt, und schon oben bemerkt worden ist, versehen.

Jeder Schafstall ist auch mit Raufen zum Füttern versehen, und zwar mit einer Reihe in der Mitte des Stalles. Eine solche Raufe ist 15 Fuß 9 Zoll lang, und es sind deren 4 in einem Stalle.

Fig. 11 zeigt die vordere oder Stirn-Ansicht einer solchen Raufe nach dem doppelten Maaßstab des Schafstalles vergrößert. Sie stehen auf Holzböcken, sind unter ef = 18 Zoll breit, cd selbst aber ist nur 8 Zoll; die Höhe ac beträgt 3 Fuß, die Breite ab 2 Fuß.

Fig. 12 gewährt eine Seiten-Ansicht der Schafraufe, hinsichtlich welcher nichts mehr zu erinnern ist, als daß die Mittel der Sprossen $3\frac{3}{4}$ Zoll von einander entfernt, und daß wahrscheinlich auch die Tragböcke ggg noch mit einer weiteren Verbindung bedacht sind, von welcher Herr von Grouner nichts bemerkt hat.

Uebrigens werden diese Raufen nach Oben an die Kreuzbünde mit Stricken befestiget, damit sie von den Schafen nicht umgeworfen werden können.

Man wird nun fragen, wo denn das Heu oder sonstige Futter aufbewahrt wird, mit welchem diese Raufen gefüllt werden sollen, da der Stall keinen abgesonderten Dachboden, nicht einmal ein Gebälk hiezu hat! — Mit diesen Haideschnucken macht man so viele Umstände nicht. Links und rechts ein paar Schuh von den langen Wänden abstehend ist eine Art von Wällen aus Haideplaggen im Stalle angehäuft, welche zu Streumateriale dienen; das Heu der Schafe ist aber im Freien nächst dem Stalle in Linien gesetzt, und bedarf keines Gebäudes.

Der ganze Schafstall ist nur eine Art von Dach, das nur zur Gewinnung eines größeren Raumes und zur Erzielung einer größeren Trockenheit 4 Fuß über den Boden gehoben ist.

Von der Mistbereitung selbst sey hier vorläufig nur so viel angeführt, daß 300 Schafe monatlich 300 Fuder Mist à 10 Zentner gewähren müssen.

Es werden nämlich je auf 24 Fuder Haideplaggen, welche eingestreut werden, schon im Schafstalle 2 Fuder Pferdemist beigemischt, und damit nach Gutbefinden während dem ganzen Monat fortgefahren. Am Ende desselben wird der gesammte Mist auf das damit zu düngende Feld gefahren, und dort unter schichtenweiser Versetzung mit 3 Fuder lebendigen, d. h. gebrannten Kalk in einen runden, 5 Fuß hohen Haufen gesetzt, und mit einer Rasenmauer eingefaßt. In kurzer Zeit werden alle Holzfasern zersetzet, alle Säuere wird gesättiget, und dieser Mist erlangt eine vorzügliche Beschaffenheit.

Auf ähnliche Weise behandelt die Gesellschaft auch den Haideplaggen-Mist ihres Zugviehes, welches in ähnlichen, nur höheren Schoppen stehet, wie die Schafe.

Aus gleichem Grunde erhält auch der eintretende Colonist von der Gesellschaft Heu-Vorschuß, damit er durch Hilfe desselben, und durch Haideplaggenstreue ꝛc. monatlich 25 bis 30 Fuder Mist machen, und die Beurbarung und Verbesserung seines Besitzthumes fortsetzen und vollenden könne.

Einen nicht unwichtigen Gegenstand bilden die Strassen in diesem sumpfigen Lande. Sie sind bei vielem Regen sehr schlecht, und aus Mangel an geeignetem Materiale nicht leicht in einen guten Zustand zu bringen.

Die Gesellschaft widmet ihnen mit Recht eine

besondere Sorgfalt. Sie wurden anfänglich ohne Rücksicht auf den Boden 36 bis 40 Fuß breit in geraden Richtungen abgesteckt, abgeplaggt, damit Düngermateriale gewonnen wurde, und an beiden Seiten wurden 2 bis 3 Fuß tiefe Gräben ausgehoben, welche oben bis 6 Fuß, unten $2\frac{1}{2}$ Fuß Breite erhalten. Das daraus gehobene Materiale ward zur Erhöhung der Strasse verwendet, und wo dieß noch unzureichend war, wurde aus grösserer Entfernung Sand beigefahren.

Man fand aber, daß der Sand in torfigen Strecken sich bald verlohr, und wenn auch dessen Aufführung 3 bis 4 Male wiederholt wurde; denn er bildete mit dem Wasser einen Brei, und wusch sich durch die Torfschichte bis auf den Grund derselben durch. Selbst eine Unterlage von Holzfaschinen konnte dieses Uebel nicht ganz besiegen.

Endlich rieth ein Bauer, man sollte das anfängliche Abplaggen der Strassen an torfigen Stellen nicht nur unterlassen, sondern überdieß mit neuen Schichten von Haideplaggen mit der Rasenseite nach oben gekehrt bedecken, und dann erst mit Sand überführen. Diese Methode hat sich bisher noch am besten bewährt. Der Rasen der Haideplaggen ist dicht genug, um den Sand nicht durchzulassen, und erfüllt daher seinen Zweck.

Aber am Ende wird er verwesen, und dann werden die Strassen dennoch wieder schlecht werden! —

Das ist richtig; allein dann muß man diese Strassen auf dieselbe Weise wieder machen, und die verwesten Haideplaggen abheben, und als schätzbaren Dünger verwenden.

Das beschwerlichste bleibt immer die Zufuhr von Sand. In der Armen-Colonie, wo Alles auf Handarbeit berechnet ist, hat man weder viele noch kostspielige Fuhrwerke.

Man bedient sich zu den mehrsten Fuhren, und insbesondere zu allen Sand- und Erdfuhren ꝛc. eines Kippkarrens mit 3 Rädern, oder mit 2 Rädern und einer Stelze, welcher von einem Pferde gezogen wird. *)

Diese Art von 2 räderigen Kippkarren, deren schon in den niederländischen Provinzen mehrmals Erwähnung geschehen, sind an vielen Orten, auch bei uns in Bayern, im Gebrauche, an vielen andern aber noch unbekannt.

Da sie jedoch wegen ihrer Wohlfeilheit und Bequemlichkeit allgemein bekannt zu seyn verdienen, und bei neuen Culturen ganz vorzüglich nothwendig scheinen, so gebe ich hier eine Zeichnung und Beschreibung der auf der Armen-Colonie vorhandenen Kippkarren. Sie unterscheiden sich wesentlich von unseren

---

*) Die Stelze ist eine Verbesserung neuerer Zeit; anfänglich hatten sie alle 3 Räder. Man findet nun aber die Stelze viel vortheilhafter.

gewöhnlichen, welche 2 räderig sind und durch zwei Ochsen geführt werden, durch die Hinzufügung eines dritten Rades oder einer Stelze, um sie mit einem Pferde leichter fahren zu können.

Tab. V. Fig. 13 ist ein solcher Kippkarren mit einer Stelze von der Seiten-Ansicht vorgestellt.

Die Räder sind von gewöhnlicher Konstruction und haben 3 Fuß im Durchmesser. Das Weggeleise ist 5 Fuß weit, also breiter als unser gewöhnliches. Die Felgen und Radreifen sind 4 Zoll breit. Die Achse zwischen den beiden Nabenhaufen der Räder ist vierkantig, 3 Zoll breit und 6 Zoll hoch. Auch die Deichsel ist nicht rund, sondern 4 kantig; 3 Zoll hoch und 4 Zoll breit, und von der Achse a an gerechnet bis an das Ende f, 5 Fuß 6 Zoll lang. Unmittelbar hinter der Radachse sind 2 eiserne Pfannen b in Form von Halbkreisen angebracht, worin die Kippachse des Karren-Kastens ruhet und sich beweget. Diese Achse c ist $3\frac{3}{4}$ Zoll breit und $5\frac{1}{2}$ Zoll hoch, und nur an den 2 Stellen abgerundet, wo sie in den Pfannen liegt. Der Kasten selbst besteht aus starken Bretern und ist an 3 Orten hhh mit Leisten von Aussen umgeben, damit er nicht auseinander gedrückt werden kann. Er ist 5 Fuß lang im Lichten, 1 Fuß tief, vorne bei i 3 Fuß, und hinten bei g 3 Fuß 2 Zoll weit; auch ist er oben oft noch um einen Zoll weiter als unten. Er fasset somit etwas mehr als 15 Cubikfuß bayer. Maasses.

Von seinem Ruhepunkt c nach vorne zu i ist dieser Kasten 3 Fuß, und bis an das rückwärtige Ende z ist derselbe 2 Fuß lang.

Bei i ist ein eiserner Hacken angebracht, worin, während des Ladens und Fahrens der Kasten mit einem Ringe angehängt wird, damit er nicht kippen kann. Bei e ist die Stelze angebracht; ihre Krümmung hat denselben Durchmesser, wie die des Rades, und sie dienet hier, die Deichsel und das Uebergewicht des beladenen Kastens zu tragen. Bei f endlich befindet sich wieder ein eiserner Hacken, worin der Zugbalken (das Drittel) des Pferdes bei der Anspannung eingehängt wird.

Ist nun der beladene Kippkarren an Ort und Stelle angelangt und soll abgeladen werden, so wird der Ring bei i ausgehängt, und der Kasten in die Höhe gehoben bis er rückwärts das Uebergewicht erhält, und mit dem Hintertheile auf den Boden aufsteht, Fig. 14. In dieser Figur ist auch statt der Stelze zu demselben Zweck ein Rad angebracht. Es ist dieses Rädchen so, wie man sie an Häufel- und Schäufel-Pflügen anzubringen pflegt; und die Bespannung geschieht hier an einen Hacken f, welcher mittels Stricken oder Ketten bei e und e befestiget ist.

Diese Bespannungsart und Vorrichtung ist gebrechlicher, kostspieliger, und entspricht dennoch dem Zwecke weniger, als die Stelze. Beide, die Stelze und das Rädchen, haben wenig zu tragen, aber sie

müssen über alle Gegenstände hinweggehen, welche ihnen im Wege liegen. Dieß gehet nun bei einem Rädchen mit sehr kleinem Durchmesser schwer; leicht stosset ein solches mit einem Bogen von 30 bis 40 Grade auf einen kleinen Gegenstand und fordert dann eine grosse Kraft, um ihn zu überwinden. Die Stelze hingegen ist ein Stück eines grossen Rades, und gleitet daher über grössere Gegenstände noch leichter hinweg, als das Rädchen über kleinere.

Vorurtheilsfreie vergleichende Versuche haben in solchen Fällen immer noch zu Gunsten der Stelze entschieden.

In Ansehung des hier gekippten Kastens wird es der Bemerkung kaum bedürfen, daß die hintere Wand g zwischen Leisten laufend, ganz herauszuziehen sey, und ehe man den Kasten kippet, jedesmal wirklich herausgezogen werden müsse. Nachdem der Kasten geleert ist, wird sie wieder eingeschoben.

Fig. 15 stellet die Deichsel nebst der Achse und der Bespannung vor. Die Deichsel und ihre Gabelarme sind in der Achse eingezapft, und ihre Abstände von derselben rs betragen im Lichten 7 Zoll. bb sind die eisernen Pfannen, worin die Kasten-Achse ruhet und sich beweget. nn sind 2 eiserne Bänder, womit die Achse gebunden ist, und bei d sind die Deichselgabeln durch einen Quernagel befestiget.

Fig. 16 stellet den Kasten allein von der oberen Ansicht dar; die Dimensionen desselben sind bereits

angegeben. Seine mittlere Weite pq beträgt 3 Fuß 1 Zoll. Die Wand ist zwar auch wie g zwischen Wandleisten befestiget, und es ist für gewisse Fälle auch gut, sie wie jene herausziehen zu können; man findet diese Vorrichtung aber nicht so allgemein.

Bei den Strassen-Arbeiten sind nun zu 3 solchen Karren 2 Männer, 2 Knaben und 2 Pferde bestimmt. Die Knaben laden die leeren Karren, wovon das Pferd aus- und an den bereits geladenen eingespannt worden, und die Männer fahren und laden ab.

Die Strassen stehen nun aber auch mit den Brücken und Kanälen in der engsten Verbindung.

Die Kanäle werden in der Colonie überall hin ausgedehnt, wo es die Umstände nur immer gestatten.

Da indessen das Terrain nicht überall die hiezu wünschenswerthe Beschaffenheit hat, so werden oft Schleussen-Anlagen nothwendig. *)

Die Schleussen sind sogenannte Kasten-Schleussen mit Schützen statt Thoren, welche mittels Rad und Welle aufgezogen werden können. Die Grösse dieser Schleussen, deren in der Armen-Colonie zwei vorhanden sind, kann daraus ermessen werden, daß sie ein 5 bis 6 Fuß hohes Gefäll abschliessen, und

*) Aus Mangel an den erforderlichen Dimensionen kann ich hievon keine Zeichnung geben.

Schiffe durchpassiren lassen, welche 30 bis 50 Fuder Heu geladen haben.

Das Ufer des Kanals hat eine Holzbekleidung, über welche an beiden Seiten ein senkrechter Pfosten mit einem einfachen Falz, gegen das Wasser gekehrt, hervorstehet, und in diesem Falze laufet das Schützenthor oder die Fallschleusse. Sie wird daher immer vom Wasser selbst fest an den Falz angedrückt, und schliesset gut, ohne die Unbequemlichkeiten und die starke Friktion eines geschlossenen Falzes zu haben. Mit dieser Kasten-Schleusse ist jedesmal auch eine Brücke verbunden. Die Herstellungskosten betrugen, ohne Einrechnung des Holzes, bei einer 60 fl., bei der andern 65 fl.; eine gewiß sehr mässige Summe! Sie wurden von einem Zimmermeister der dortigen Gegend in Accord verfertigt.

Um den Kanal aber auch noch an anderen Stellen überfahren zu können, waren Brücken erforderlich. Da nun der Kanal zu breit ist, um eine Brücke ohne Joch darüber zu legen, und da diese Brücken wegen der unten durchgehenden hoch beladenen Schiffe sehr hoch seyn müssen, und man sich dennoch die Kosten einer Jochbrücke nicht aufladen wollte; so nahm man seine Zuflucht zu den sogenannten Bock-Brücken. Jede solche Brücke ruhet statt auf 2 Jochen auf 2 Böcken, welche weit genug auseinander in das Wasser gestellt werden, um die Schiffe zwischen sich bequem durchzulassen. Jeder dieser Böcke bestehet wieder aus

2 eichenen Pfählen, welche oben mit einem Tragholze verzapft und unten mit schwächerem Holze verrahmt sind. Auf diesen Traghölzern und auf den bis zur nöthigen Höhe aufgefahrenen und mit Holz bekleideten beiden Ufern ruhen die Endsbäume, welche mit 3 zölligen eichenen Bretern bedeckt werden. Jede Seite der Brücke ist mit einem Brustgeländer versehen, dessen Säulen mit eisernen Bändern befestiget sind. Und auch eine solche Brücke kostete, über Abzug des unbeschlagenen Holzes, in Accord nicht mehr als 60 fl.!*)

Eine dritte Art von Brücken sind die sogenannten Rasenbrücken, welche jeder Colonist über den 6 Fuß breiten Straßgraben zu seinem Hause herzustellen und zu unterhalten schuldig ist.

Diese Brücken sollen nämlich aus Haideplaggen bestehen, und da diese nach einiger Zeit verwesen, bestimmt seyn, die Masse des Düngers zu vermehren.

Ich muß indessen gestehen, daß ich über ihren Bau nichts klares, oder auch nur Befriedigendes habe finden können, und daß mir die ganze Sache

---

*) Ich bedauere, auch hievon keine Zeichnung liefern zu können, weil es mir an den erforderlichen Maaßangaben gebricht. Aber die Wohlfeilheit dieser Wasserbauten ist um so mehr beachtungswerth, als ihre praktische Zweckmässigkeit anerkannt, und der hier angegebene holländische Gulden noch um ungefähr 6 kr. kleiner ist, als unser Gulden.

nicht begreiflich ist, wenn nicht eine gewöhnliche hölzerne Balkenbrücke, und bloß die Bedeckung derselben mit Haideplaggen zu verstehen ist. Aus einigen, obschon sehr unbestimmten, Ausdrücken in den Noten des Herrn von Grouner glaube ich aber doch auch diese Voraussetzung bezweifeln zu müssen. *)

Ungeachtet der Entwässerungs- und Bewässerungs-Anstalten geschieht es hier doch, daß einzelne Distrikte durch die trocknenden Winde im Sommer aus Mangel an Feuchtigkeit leiden, andere bei dem An-

---

*) Was ich darüber aus zerstreuten Angaben und Vermuthungen aufbringen konnte, besteht in Folgendem: Die Straßengräben sind, wie bemerkt worden, oben 6 unten 2½ Fuß breit, und 3 bis 4 Fuß tief. An den Orten nun, wo solche Rasenbrücken hinkommen sollen, wird auf die etwa 10 Fuß betragende Brückenbreite von den schiefen Wänden unten links und rechts noch 15 Zoll senkrecht ausgehoben.

Die Haideplaggenrasen werden hiezu besonders 18 Zoll im Gevierte und 6 Zoll dick gestochen. 3 Lagen solcher Rasen werden nun unten senkrecht über einander gelegt, und die folgenden 2 bis 3 Lagen wird jede um 6 oder 4 Zoll mehr einwärts gerückt. Durch dieses Einwärtsrücken kömmt ein Ueberbau von 2 Fuß zu Stande, welcher dann durch 2 bis 3 weitere Rasenlagen eine Decke erhält. Da die Lichtenbreite des Straßengrabens nur 2 Fuß beträgt, und seine Lichtenhöhe hiedurch auf 30 bis 36 Zoll gebracht, die Brücke demnach einschließig der Decke 3½ bis 5 Fuß von dem Grund des Grabens hoch werden kann: so liegt die Möglichkeit der Sache am Tage; nur sollte man bezweifeln, daß eine solche Brücke 3 Jahre als Fahrbrücke dienen könne. Sie wird von 1 Manne in 1 Tage hergestellt.

drange von Winterfeuchtigkeit so sehr naß gelegt werden, daß für die Fruchtsaaten Gefahr eintreten könnte. Für diese Fälle hat die Colonie durch eine transportable Wasserschraube gesorgt, welche vom Winde betrieben wird. Diese hebt bei starker Trockenheit das Wasser aus dem Aar Flüßchen und bewässert damit die trockenen Distrikte; und im Falle des Wasserüberflusses hebt sie dasselbe aus den Wasserabzugsgräben und ergiesset es in den Fluß. Diese Wasserschraube wurde von den Bauern eines benachbarten Ortes für die Summe von 300 fl. erkauft, und soll ungemein gute Dienste leisten. Es ist überhaupt merkwürdig, wie hoch die Holländer die Windtriebwerke in Ehren halten, und wie große Unternehmungen sie auf dieses luftige Prinzip basiren, das sie noch niemals getäuscht hat.

Ein Zimmermeister, welcher sich mit dem Bau der Windmühlen beschäftiget, bemerkte Herrn von Grouner, daß diese Windmühle zu kleine Windflügel habe; da diese nur 14 Fuß lang seyen, die Flucht also nur 28 Fuß betrage. Eine Flucht von 40 Fuß gehe schon bei jedem Wind, und eine solche von 60 Fuß, bei welcher jeder der 4 Windflügeln 30 Fuß lang sey, könne erst als vollkommen geeignet betrachtet werden. Er hielt die Kraft einer Windmühle für ungeheuer, und glaubte, daß es noch keinem Mathematiker gelungen sey, sie zu bestimmen.

Belidor hat sie seiner Ansicht nach um das 8fache zu niedrig geschätzt.

Wir kommen nun an die Colonisten-Wohnungen. Es ist davon bereits bemerkt worden, daß sie unmittelbar an ihrem Besitzthum, in gleicher Entfernung von 30 bis 40 Ruthen längst der Strasse, und mit ihrer vordern Seite von derselben 50 Fuß abstehen; eben so ist angeführt worden, daß die Gesellschaft die Kosten ihrer Herstellung auf 500 fl. für jede Familie in Anschlag gebracht hat.

Anfänglich wurde die Erbauung derselben zu 500 fl. an Handwerksleute in Accord gegeben, welche dann die Materialien, besonders Ziegel und Kalk aus ziemlichen Entfernungen auf eigene Kosten herbeischaffen mußten. Später fand der Herr General van den Bosch Mittel, beides in der Colonie selbst brennen zu lassen, und hierdurch eine Ersparung zu erzielen, welche eine Erweiterung der neuen Colonistenhäuser ohne Kostenvermehrung möglich gemacht hat.

Im allgemeinen kann man die Colonisten-Wohnungen, besonders in Ansehung des zu sehr beschränkten Raumes für den schwächsten Theil dieser großartigen Unternehmung betrachten.

Tab. VI. Fig. 17 enthält den Grundriß eines Colonistenhauses von älterer Eintheilung. BC ist die gegen die Strasse gekehrte Seite, mit zwei Fenster mm versehen. AB hingegen liegt in der Richtung (Flucht) des Einganges von der Strasse; 1 und 2 sind Ein-

gangsthüren. a ist das gemeinschaftliche Wohnzimmer mit einem Kamine i, welcher zum Kochen und Heitzen zugleich dienen muß. bbb sind Schlafkammern. c ist die Scheune; d der Viehstall; e ein Abzugsgraben; f der Abtritt; und g der Düngerhaufen, Gierback genannt.

Der Grund der Wohnhäuser ist ganz von Backsteinen, aber nicht sehr tief gemauert, und niemals auf Pfähle oder Bürsten gesetzt; von dem Gebäude selbst ist aber nur der bewohnte Theil von BG bis KL Fig. 18 gemauert, der übrige Theil ist bloß mit einem 1 Schuh hohen Fundamente hh versehen, übrigens auf Pfählen stehend mit Riegeln und Bretern verkleidet. Das Dach ist von Schilfrohr, und hat also die Form eines Strohdaches.

Ueber dem Wohnzimmer a befindet sich unterm Dache noch eine Kammer mit 2 kleinen Fenstern, um verschiedene Geräthschaften darin aufzubewahren. Uebrigens ist der Raum überall äusserst beschränkt; die Thüren sind sehr schmal; größtentheils 2 Bettladen über einander angebracht, wie es in Deutschland nur in Viehställen für die Knechte zu geschehen pflegt. Es ist keine Küche, keine Speise und kein Keller vorhanden; daher die Aufbewahrung von Fleisch und Viktualien sehr schwierig ist.

Man kocht, wie bemerkt, im Wohnzimmer, und bewahret die Kartoffeln im Freien, oder in der Scheune unter einer Decke von Erde auf.

Die Scheune von Holz mit Bretern, welche nach der Quer aufgenagelt, und betheeret sind, dienet zur Aufbewahrung aller Vorräthe, wie Haideplaggen, Futter und sonstige Erntegegenstände,*) zur Hausflur, zum Eingang in den Stall ꝛc. Ihr Boden ist eine geschlagene Tenne, und Stall und Abtritt sind nur durch geflochtenes Gitterwerk, selten durch Bretterwände davon abgesondert.

Jeder Colonist erhält anfänglich nur eine Kuh, und statt der zweiten, 10 Stücke Schafe, welche letztere auf die Weide gehen, und bei Futtermangel leichter fortzubringen sind. Dieses Vieh steht durcheinander in dem kleinen Stallraum. Die Kuh ist an zwei Stäbe angebunden, und erhält ihr Futter vor sich auf den Boden geworfen, der weder gepflastert, noch mit Bretern belegt ist; auch die Schafe haben keine Raufe.

Die Düngergrube ist in der Regel, obschon nicht immer, rund, und hat einen Durchmesser von 12 Fuß. Das Nähere über sie wird in der Abtheilung über die Behandlung des Mistes vorkommen. Fig. 19 stellet nun den Grundriß eines Colonistenhauses neuerer Bauart dar. Was an dem alten unverändert blieb, wurde hier nicht besonders ausgeführt.

---

*) In so ferne es diese später nicht mehr fassen kann, müssen sie im Freien in Feimen gesetzt werden.

Das Haus bildet nun ein vollkommenes Rechteck; das Wohnzimmer a wurde hiedurch vergrößert; die Bettstellen bbbb erhielten veränderte Stellen, und 2 Kammern cc sind nun zunächst dem Wohnzimmer angebracht. Fig. 20 stellet die vordere Ansicht dar, bei welcher man freilich die Unregelmäßigkeit des Dachstuhles bedauern muß. Die hiedurch erzielte Ersparung ist gewiß unbedeutend, und es läßt sich dafür kein anderer Grund auffinden, als der der Aehnlichkeit mit den älteren Colonistenwohnungen, deren Dach an der Scheune Fig. 17 Seite EF ebenfalls so herabsinket.

Eine weitere Modifikation ist die Versetzung der Thüren 1 und 2 und die Verkürzung des Dachfirstes, wie dieß aus der Seiten-Ansicht Fig. 21 ersichtlich wird.

Ueber die Stelle, wo der Brunnen angebracht zu werden pflegt, fand ich nichts, auch nicht, ob ihn die Gesellschaft herstellen lasse, oder ob der Colonist selbst dafür sorgen müsse. Da aber die beträchtliche Entfernung der Colonistenhäuser die Benützung eines gemeinschaftlichen Brunnens unthunlich machet; so muß dieses Bedürfniß für jede Haushaltung besonders befriediget werden.

In Freederiks-Oord erhält der ausgegrabene Brunnen eine Bekleidungs-Mauer von Torf-Soden, von welcher man glaubt, daß sie 100 Jahre halten

werde. Sind diese Torf-Soden, in Absicht auf das Trinkwasser, der Gesundheit nicht nachtheilig? —

Man entleeret anfänglich den gegrabenen Brunnen vom Wasser, und wirft dann gebrannten Kalk in denselben; wovon man eine wesentliche Verbesserung des Wassers gewärtiget.

Ueber dem Brunnen wird ein Gerüste von Bretern aufgeschlagen, an demselben ein Wellbaum mit Haspel, Sail und Eimer befestiget, und der Brunnen ist hergestellt.

Schulen, Magazine, Fabrik- und Spinnhäuser ꝛc. sind eben so einfach, aber nach den Bedürfnissen ihrer besonderen Bestimmung hergestellt. Auch ein Gasthaus ist in Freederiks-Oord mit 11 Piecen von ansehnlicher Grösse und wohlgewählter Eintheilung vorhanden.

Kalk- und Ziegelbrennen.

Das Ziegelbrennen ist bei uns in Bayern ein freies landwirthschaftliches Gewerbe. Der gebrannte Kalk ist aber ein so gemeines Bedürfniß des Landwirthes, daß er ihn gar nicht missen kann. Was daher in diesen beiden Zweigen in der Armen-Colonie unter ungünstigen Verhältnissen erzielt wird, und die Art, wie man es erzielt, muß für uns ein doppeltes Interesse haben.

Man untersuchte in dem Bereich des Besitzthums der Colonie den Boden mit dem Erdbohrer,

und fand an mehreren Stellen in einer Tiefe von 10 bis 12 Fuß ein Thonlager, welches einige Fuß stark oder mächtig war. Dieser Thon ist zwar immer noch stark sandig, aber doch hinreichend gut, um brauchbare Backsteine zu geben.

In hiesiger Gegend konnte Niemand mit dem Ziegelbrennen im Freien umgehen; daher ließ der General van den Bosch Ziegelbrenner aus dem Städtchen Eyndhofen in der Campine kommen. Auf gleiche Weise ließ er statt gebrannten Kalk, die See-Muscheln (Sceif), woraus der Kalk hier immer gebrannt wird, zu Schiffe von den Ufern der Zuider-See kommen, um sie nach Art der Nordholländer selbst mit Torf zu brennen.

Bei dem Ziegelmachen wird auf folgende Weise verfahren.

Der Raum, wo man Thon wußte, und ausheben wollte, wurde in lauter Quadrate von 10 Schuh im Gevierte, also 100 Q. Schuh haltend, abgetheilt. Nachher wurden eines oder mehrere solche Quadrate, aber immer mit Zwischenräumen von 10 bis 15 Fuß, ausgehoben, und der 10 Fuß tief gehende Sand anfänglich bei Seite geworfen, später aber zur Ausfüllung der bereits ausgehobenen Quadrate verwendet. Wenn dieser Sand ausgehoben ist, so geschieht solches durch vermehrte Arbeiter auch mit der vorhandenen Thonschichte, welche auf ein zwischen liegendes Quadrat in Haufen geschichtet wird.

Es ist bei dieser Arbeit Bedingung, daß jedes Quadrat noch in demselben Tage auch vom Thon entleert werden müsse, an dem man daran zu graben und abzuteufen angefangen, und daß zwischen zwei kurz nacheinander auszuteufenden Quadraten immer ein solches stehen bleiben müsse; weil ausserdem die nassen Sandwände einstürzen, und die Grundwasser so eindringen würden, daß kein Thon mehr zu gewinnen wäre.

Diese Arbeit wurde anfänglich nur im gelinden Winter verrichtet, und zwar von den Eyndhofener Ziegelbrennern, denen Colonisten zur Hilfe, und damit sie es lernten, beigegeben worden. Sie wurde im Akkord verrichtet, was auch später durch die Colonisten allein geschah.

Das Streichen der Ziegel beginnt im Frühjahre. Der Thon wird hiezu nicht getreten oder geknetet, sondern bloß mehrmalen unter Wasserzugiessen mit naßgemachten hölzernen Schippen umgestochen. Er wird jedesmal auf einen Haufen vorwärts zusammengeworfen; und dieses Wasserzugiessen, Umstechen und Vorwärtswerfen des Thonhaufens in der Richtung gegen den Streichplaz wird 3mal wiederholt.

Jeder Ziegelstreicher hat 2 Kinder zum Hinwegbringen der geformten Ziegel auf den Trockenplaz nothwendig. Hiezu werden die Kinder der Colonisten verwendet.

Die Formen sind von Holz, und der geformte

Thon ist so weich, daß man ihn nur sammt den hölzernen Formen, aber nicht ohne diese, gut auf die Trockenstelle bringen kann. Auf diesem, vorher völlig eben gemachten Platze werden die geformten Backsteine durch einen sachten Umsturz der Form auf ihre breite Fläche gelegt, und in dieser Lage so lange zur Abtrocknung liegen gelassen, bis sie fest und trocken genug sind, um ohne Gefahr auf ihre Kanten gestellt werden zu können. Nachdem sie in dieser Stellung noch mehr abgetrocknet sind, werden sie auf Schubkarren in eine Art von Trocken-Schoppe geführt und dort parallel auf ihre Kanten in Zwischenräumen von ungefähr einem Zoll zwischen jeden 2 Ziegeln, und so aufgestellt, daß jede darüber liegende Reihe mit der unteren unter irgend einem Winkel sich kreuze; damit der Luftzug von allen Seiten gestattet und befördert wird.

Wo keine Trocken-Schoppen hiezu vorhanden sind, erhalten die aufgeschichteten ungebrannten Ziegel oben eine Decke von Schilfrohr oder Stroh, um sie gegen Nässe von Oben zu schützen.

Wenn diese Backsteine nun einige Wochen auf ihren Kanten in Zwischenräumen so gelegen, und gut abgetrocknet sind, so werden sie, zur Ersparung des Raumes, wieder auf ihre breiten Seiten, aber dicht zusammengeschichtet; wo sie dann mit einer Decke gegen Nässe gesichert bis zum nächsten Brande liegen bleiben.

Man hat hier zwei Gattungen von Ziegelformen. Die Kleinern sind die Kaminziegel, $5\frac{3}{4}$ Zoll lang, $3\frac{1}{4}$ Zoll breit und 2 Zoll dick; dann folgen die Mauerziegel, welche $8\frac{1}{2}$ Zoll lang, 4 Zoll breit und 2 Zoll dick sind.

Die Gesellschaft hat sowohl für ungebrannte, als für gebrannte vorräthige Ziegel Schoppen erbauen lassen, welche 90 bis 100 Fuß lang sind, auf jeder Seite 16 bis 18 Wandpfähle und in der Mitte 6 bis 8 Firstpfähle haben, worauf ein leichter Dachstuhl mit einem Rohrdache ruhet. Der ganze Bau hat viele Aehnlichkeit mit jenen der Schafställe Tab. IV. Fig. 9 und 10, und unterscheidet sich davon wesentlich nur dadurch, daß die Schoppen keine ganzen Wände und keine Thore haben. Ihre Giebelwände sind mit Rohrmatten eingemacht, und ihre Bodenwandungen bestehen aus Torfrasen. Sie dienen auch den Arbeitsleuten bei nassem Wetter als Zufluchtsort.

Bis daher ist die ganze Operation einfach und leicht. Nun sind aber die geformten und getrockneten Ziegel zu brennen.

Das Brennen im Freien ohne Ofen beruhet wesentlich auf einer geschickten Aufschichtung der Ziegel zum Brande, und auf einer angemessenen Direktion des Feuers. Als Grundsätze können hiebei im allgemeinen dienen:

1. Jeder Ziegelhaufen wird 20 Fuß tief und 9 Fuß hoch angelegt;

2. die Länge eines solchen ist willkührlich;

3. auf jede 10000 bis 11000 Stück Ziegel ist ein Feuerloch erforderlich, sie sind daher im Mittel kaum 4 Fuß von einander entfernt;

4. die aufgeschichteten Ziegel werden, mit Ausnahme der obersten Lage, sich kreuzend alle auf ihre Kanten, d. h., auf ihre schmalsten Seiten gestellt;

5. durch den ganzen Haufen müssen im Innern Luftzüge angelegt werden, welche mit den Hauptfeuerlöchern in Verbindung stehen;

6. die oberste Ziegellage wird nach ihrer Breite und möglichst dicht gelegt, dann der ganze Haufe mit einem sehr weichen Lehm so überstrichen, daß er dadurch eine 2 bis 3 Zoll starke Decke erhält;

7. Vorsorge ist zu treffen, daß der Haufen gegen allenfallsiges Umstürzen durch Strebestützen gesichert werden kann.

Diese Regeln sind allgemein. In der Ausführung beobachtet jeder Ziegelmeister ein etwas abweichendes Verfahren. Als Beispiel will ich hier das Verfahren von Freederiks-Dord anführen.

Tab. VII. ist der Grundriß eines Ziegelhaufens von nur 5 Feuerlöchern (gewöhnlich sind daran 10 bis 15) mit Andeutung der in der Höhe zu führenden Kanäle dargestellt.

Tab. VIII. ist derselbe Ziegelhaufensatz von der vordern Ansicht gegeben.

Die Arbeit beginnt damit, daß der Boden, worauf gebrannt werden soll, völlig eben gemacht, und dann an einer Seite MN = 20 Fuß die Ziegel Paarweise so aufgestellt werden, daß sie auf der Kante mit der Stirne gegen NO stehen. Wenn auf diese Weise 3 Paare oder 6 solche Ziegelreihen gestellt sind, so ist die Linie OP erreicht, und man läßt nun für das Feuerloch 10 Ziegeldicken frei, das Legen der Ziegel bei RQ beginnend, und mit 6 Reihen bis FS fortsetzend. Hier wird wieder dieselbe Breite von 10 Ziegeldicken für das Feuerloch frei gelassen, und auf diese Weise mit der ersten Lage fortgefahren, bis man so viele Feuerlöcher angelegt hat, so viele Mal 10000 Ziegel gebrannt werden sollen. Die grösseren Ziegel werden zu unterst genommen, die kleineren nach oben. Der letzte Rand TUVW wird geschlossen, wie der erste MNOP begonnen worden.

Nun kommt die zweite Lage. Diese wird auf die erste in sich kreuzender Richtung ebenfalls auf die Kanten gestellt, so daß die Stirnseiten, welche in der ersten Lage nach NO getroffen, nun in die Linie MN kommen, wie es abcd Tab. VIII. ersichtlich ist. Es treffen in dieser Lage zwischen 2 Schierlöcher AA, so wie auch an den Eckseiten, immer 3 Ziegel der Länge nach. Jede sich folgende Ziegellage wird an allen 4 Seiten $\frac{1}{4}$ Zoll zurückgezogen, Tab. VIII. 1.

2., — um dem Haufen eine pyramidale Form, und hiedurch mehr Festigkeit zu geben.

Auf diese Art werden zuerst in wechselnder Richtung 4 bis 5 Ziegellagen aufgeschichtet. Durch die nächstfolgenden 4 oder 5 Schichten werden die Feuerlöcher über sich geschlossen. Dieses geschieht dadurch, daß bis zur gänzlichen Schliessung derselben die Deckziegellagen immer der Länge, und nie der Dicke nach genommen, und jede um den Betrag einer Ziegeldicke gi vorgeschossen wird, wie solches efgh ꝛc. zeigt. Dadurch wächst der innere Raum um 2 Ziegeldicken, welche zu ihrer Ausfüllung bei ef eingelagert werden. Wenn durch die Fortsetzung dieses Verfahrens der innere Raum der Feuerlöcher bis auf 2 Ziegeldicken geschlossen ist, so erfolgt die gänzliche Schliessung durch eine über jedem Feuerloch der Länge nach eingelagerte Ziegellage klmn.

Beim Beginnen dieses Schlusses, nach der 4. oder 5. Ziegellage sollten auch die ersten horizontalen Hitzkanäle opqr Tab. VIII. 2 Ziegeldicken im Lichten haltend, im Innern des Haufens angelegt werden.*) Alle 8 oder 10 Ziegeldicken sollen der Breite durch, also auf sämmtliche 20 Fuß etwa 8 bis 10

---

*) Ich habe diese Züge hier 4 eckig gezeichnet, wie sie für den Stand des Haufens am besten wären. Gewöhnlich werden sie aber nur durch ein schiefes Zusammenlehnen zweier Ziegel 3 eckig und ziemlich reggellos gemacht.

solche Hitzkanäle zwischen 2 Feuerlöcher angebracht werden.

Mit vollendetem Schluße der Feuerlöcher sind eben so viele senkrecht aufsteigende Hitzkanäle über jedem Feuerloche opqr Tab. VII. und VIII. anzubringen, mit welchen die horizontalen Kanäle kommuniziren, und die Hitze überallhin gleichförmig vertheilen. Es versteht sich, daß diese Kanäle alle 4 bis 5 Ziegellagen wiederholt, und überhaupt in jedem 9 Schuh hohen Haufen meistens 3 übereinander angebracht, aber nirgends aus den Haufen in's Freie führen, sondern früh genug abgeschlossen werden müssen.

Wenn der Ziegelhaufen in dieser Art aufgeschichtet ist, erhält er, wie bereits bemerkt, die oberste Lage flach und dicht darauf gelegt, und wird aus der Hand und mit der Mauererkelle mit weichem Lehm 2 bis 3 Zoll dick verstrichen. Die obere Lage BD wird überdieß einen Fuß hoch mit einer Rasenschichte bedeckt. Eben so wird an beiden Stirnseiten F und E ein 3 bis 4 Fuß dicker, sich gegen oben verlaufender Rasenwall FB und DE aufgeführt.

Endlich werden die Schürlöcher mit trockenem Torf gefüllt und angezündet.

Das Anzünden geschieht mit Reißwellen.

Bei der Direktion des Feuers kömmt es immer darauf an, den ganzen Haufen in allen Theilen gleich heiß zu erhalten. Weil nun die verschiedenen

Schürlöcher durch die angelegten Züge kommuniziren, und weil es möglich ist, daß sich die Hitze oben, oder sonst an irgend einer Stelle einen Ausgang verschafft, so muß stets dafür gesorgt werden, daß sich die Wärme gleichmässig vertheile, und jeder Durchbruch durch Verstreichen oder Belegen mit feuchten Rasenstücken verhindert werde.

Es wird im Verlaufe des Brandes nicht immer an allen Schürlöchern geheitzt, Manche werden ganz luftdicht zugemacht, andere wieder geöffnet u. dgl., um die Hitze und den Luftzug nach Bedürfniß zu regulieren.

Die Hitze wird in dem Haufen so groß, daß die Ziegel schmelzen und der Haufen zu fallen droht. In diesem Falle muß sie gemässiget werden, und der Haufen da, wo er sinken will, mit Bretern, welche eine feuchte Rasen-Unterlage erhalten, durch Stützen daran gehindert werden.

Ueber die Dauerzeit des Brandes hat Hr. von Grouner in Freederiks-Dord keine Angaben erhoben. Man hält dafür, daß die Ziegel gar gebrannt seyen, wenn auf jedem Thonziegel ein gleich grosser Torfziegel verbrannt worden ist.

Das wäre ein grosser Aufwand an Brennmateriale, der übrigens nothwendig von der Qualität desselben abhängig seyn muß.

Die kleinen Ziegel, welche man in Holland zu Strassenpflaster verwendet, werden 3 bis 4 Wochen

lang, jedoch immer nur bei mässiger Hitze gebrannt. Man findet bei dieser Brennart immer Spuren eines Statt gehabten Schmelzens. Die Ziegel enthalten Eindrücke ihrer Umgebung; sind aber sehr hart und dauerhaft.

Dachziegel würden vorzüglich aus diesem Grunde mißlingen; indem sie zu wenig flach und eben ausfallen müßten.

Indessen hat diese Methode für einen Ort wie Freederiks-Oord, wo man nur 2 bis 3 Fuß starke Lehmschichten trifft, und daher den Ziegelplatz beinahe jeden Brand an eine andere Stelle verlegen muß, hingegen Torf im Ueberflusse besitzt, grosse Vorzüge. Der kostspielige Bau von Ziegelhütten und Ziegelöfen, der weite Transport des Lehmes oder der Lehmziegeln fallen hiedurch ganz weg, und es bleibt kein Nachtheil übrig, als vielleicht der eines etwas grösseren Aufwandes an Brennmateriale.

In der Colonie, wo man den Torf nur um den Arbeitspreis anrechnet, den er die Gesellschaft kostet, kömmt das 1000 Stück so gebrannter Ziegel nur auf $5\frac{1}{4}$ fl. holländisch zu stehen. Vordem hat die Gesellschaft sie für das Doppelte dieses Preises erkauft.

Ein Gegenstück zu diesem Ziegelbrennen ist das Kalkbrennen im Freien.

Das Verfahren hiebei ist ebenfalls verschieden, im wesentlichen aber folgendes.

Auf einem ebenen Platze wird ein Pfahl geschlagen, daran ein Strang befestiget, und mit einem Halbmesser von 10 Fuß ein Kreis gezogen, und in die Erde eingerissen. Ein zweiter Kreis wird aus dem nämlichen Punkte mit 3 Fuß Halbmesser gezogen. So erhält man die Kreise ABDE und FGHI Tab. IX., wovon der erstere den Durchmesser AD = 20 Fuß, der letztere jenen HF = 6 Fuß hat, und beide aus dem Mittelpunkte C gezogen sind.

Die Torfstücke, welche zum Kalkbrennen gestochen werden, sind 4 Zoll dick, 4 Zoll breit und 10 bis 12 Zoll lang. Sie müssen sehr trocken seyn, und sind gewöhnlich von leichtem (in Bayern: Floderigem) rothen Torf, welcher sonst nicht geachtet wird; da er aber schnell und leicht brennt, für diesen Zweck jedem andern vorzuziehen ist. Der sonst so beliebte Bagger-Torf soll zum Kalkbrennen gar nicht zu brauchen seyn.

Wenn die beiden Kreise gezogen sind, werden 4 Mann zum Aufsetzen des Brennhaufens bestimmt. In der Regel setzet ein Mann an dem äussern, ein zweiter an dem inneren Kreise die Torfstücke und 2 Handlanger schaffen diese herbei.

Anfänglich werden die Torfstücke mit ihrer schmalen, d. h., mit der Stirnseite an den äusseren und inneren Kreis in der Richtung gegen den Mittelpunkt gelegt, wie abcd nud efgh zeigen. Nachdem nun beide Kreise vollständig ausgelegt sind, gehet es

auch an die Ausfüllung des Innern zwischen den beiden Kreisen, während der kleine Kreis FGHI ganz leer bleibt.

Leere Zwischenräume zwischen den Torfstücken, werden mit Torfbrocken ausgefüllt, und vorzüglich darauf geachtet, daß jede Lage eben und gleich fest werde.

Nun wird die zweite Torfschichte angelegt. Die Anlage dieser Schichte unterscheidet sich von der vorigen darin, daß die Einfassungstorfe nun nicht in der Richtung gegen den Mittelpunkt, sondern nach quer darüber gelegt werden, und zwar so, wie sie Tab. IX. iklm und nopq eingezeichnet sind, *) jedoch nicht so weit eingezogen, wie es hier der Deutlichkeit wegen geschehen ist, sondern senkrecht über den innern und äussern Kreis der vorigen Torfe FGHI und ADBE z. B. bei KL und st. Der zwischen inne liegende Raum wird auf dieselbe Weise mittels einer Torflage ausgefüllt. Es ist dieß ein Mauern mit Torf, statt daß solches sonst mit Steinen und Mörtel geschieht.

Nach dieser Lage folgt eine dritte Torfschichte. Sie wird gelegt wie die erste, nämlich alle Torfziegel mit ihrer Länge in der Richtung gegen den Mittelpunkt; aber der äussere und innere Kreis werden

*) Laufer und Strecker wechselnd.

hiebei um einen halben Zoll einwärts gegen den Mittelpunkt gezogen, wie es aus der Durchschnitts-Ansicht Tab. X. ab ersichtlich ist. Einige fangen dieses Einziehen der Torfschichten an dem inneren Kreise erst nach aufgesetzter 2ter Torfbank, also erst mit der 21ten Torfschichte an. Da aber hieraus kein anderer Nutzen, als etwa der einer unbedeutenden Bequemlichkeit erwachset, hingegen das Einstürzen des Hohlkegels damit sehr erleichtert wird; so möchte diese Methode nicht zu empfehlen seyn, und es scheinet besser, auch den innern Kreis gleichförmig vom Anfange an einzuziehen.

Nun werden auf diese Weise 7 Torfschichten mit der Vorsicht aufgelagert, daß die Richtung der Einfassungstorfe immer wechselnd sich kreuze, und daß die mit ihrer Länge in der Richtung nach dem Mittelpunkt liegenden Torfziegel jedesmal um einen halben Zoll eingezogen, die nach quer liegenden aber senkrecht darüber geschichtet werden.

Nachdem auf diese Weise 7 Schichten Torf liegen, wird eine achte Einfassung mit Torf im innern und äussern Kreise gemacht, welche mit ihrer Länge nach dem Mittelpunkte liegen, und diese wird mit Muscheln gut ausgefüllt. Darauf folgt wieder eine Einfassung mit Torfen, welche in die Quer gelegt werden, und auch diese wird im Innern mit Muscheln ausgefüllt. Endlich folgt eine dritte Einfassung, mit diametral gelegten Torfen, wie die erste

war, und wird ebenfalls mit Muscheln gefüllt, und zwar um den innern Kreis etwas höher, als um den äusseren. Man hat dafür verschiedene technische Benennungen. Eine Lage Torfes heißt eine „Schichte"; alle diese Torflagen bis zum Muschelkalk, nennt man eine „Torfbank" und jede Muschellage eine „Kalkschichte." Auf diese Art hätten wir nun eine Torfbank mit 7 Schichten, und eine Kalkschichte von 12 Zoll Höhe oder Tiefe.

Nun wird auf dieselbe Art die zweite Torfbank, dann eine Kalkschichte und so weiter gelegt, bis der Haufen mit der 5ten, 6ten oder 7ten Kalkschichte geschlossen, und diese nur mehr mit etwas Torf bedeckt wird.

Schon während dem Bau des Haufens wird in den mittleren hohlen Raum sehr trockner Torf, Holzreiser, Stroh u. dgl. leicht brennbares Materiale eingerichtet, und dieses bis auf 3 bis 5 Fuß an den oberen Rand fortgesetzt, wo er nur mehr 8 bis 12 Zoll im Lichten weit ist, und zuweilen noch einen einigen Fuß hohen Kamin aus Torfstücken aufgesetzt erhält. Eigene Luftzüge werden nirgends angebracht. In Absicht auf die Stärke der Torfbänke und auf die Tiefe der Kalkschichten befolgt man verschiedene Dimensionen. In Freederiks-Oord, wo man Ende Dezember 1821 einen solchen Haufen aufgesetzt, und gebrannt hat, erhielten die untersten 2 Torfbänke, jede 7 Torfschichten, die 3te Bank 6 Schichten, die

4te Bank 5, und die 5te Bank 4 Schichten. Die 5te Kalkschichte blieb unbedeckt obenauf liegen.

Die ersten beiden Kalkmuschelschichten will man 12 Zoll, die 3te 11, die 4te 10, die 5te Schichte 9 Zoll tief gemacht haben. Da aber die Tiefe der Kalkschichten von der Stärke der Einfassungstorfe abhängig ist, so hat man hierin in der That nicht viel freie Wahl, und es möchte besser seyn, alle Torfbänke und alle Kalkschichten gleich stark zu machen.

Ich habe mich in der Zeichnung zwar durchgehends an das Maximum, an 7 Torfschichten gehalten, glaube jedoch, daß auch 5 solche hinreichen würden.

Man sagt, daß geschickte Leute dazu erforderlich seyen, um einen Haufen auf 6 Kalkschichten Höhe zu bringen, ohne daß ihm der Einsturz drohe; und dieß ist begreiflich. Billig sollte man Setzlatte und Ebenwaage dabei zu Rathe ziehen, um seiner Sache stets sicher zu seyn.

Wenn der Haufen aber einmal steht und bedeckt ist, wird Feuer in den inneren hohlen Raum geworfen, damit er anbrenne. Wenn das Material hiezu aber nicht sorgfältig gewählt und locker eingerichtet ist, so hält es schwer, und dauert lang, bis er brennt. Ist er aber angebrannt, so kann er als unlöschbar betrachtet werden; denn der stärkste und anhaltendste Regen vermag ihn nicht mehr zu löschen.

Bei gutem Winde hat der Haufen in 3 bis 5 Tagen abgebrannt. *) Er fällt nach und nach zusammen, und wenn er abgekühlt ist, wird Kalk und Torfasche miteinander an trockenen Orten aufbewahrt, und als Kalk verbraucht. Der Zusatz der Torfasche verbessert den Muschelkalk, welcher ohne diese zu fett seyn würde. Man liebt den auf diese Art im Freien gebrannten Kalk zu allen Arbeiten weit mehr, als den in den Oefen gebrannten, welchen man in Alkmar erhält, und bezahlt ihn auch um 20 Prozent theuerer.

Man mißt den Kalk hier in Tonnen. Eine hiesige Tonne beträgt, nach den Dimensionen einer gemessenen halben Tonne, sehr nahe 6 bayerische Cubikfuß. Von einem Haufen mit 6 Bänken und Schichten, wie er Tab. X. im Durchschnitte dargestellt ist, wo MM die Kalkschichten und NN die Torfbänke sind, gewärtiget man 75 bis 80 Tonnen gebrannten Kalk. Dieser Haufen würde aber $4\frac{1}{2}$ tausend Cubikfuß Torf, **) und nur nahe an 300 Cubikfuß Kalk-

---

*) In Freedriks-Oord, wo die Zufuhr vom Torf nicht schnell genug ging, hatte man 2 Tage zum Aufbauen des Haufens gebraucht, und als er fertig war, dauerte es über 2 Stunden, bis er zum Brennen gebracht wurde. In $1\frac{1}{2}$ Tagen hatte der Haufen aufgehört, stark zu brennen, und fing an, nach und nach einzufallen; aber man versicherte Herrn von Grouner, daß er noch drei Tage fortglühen werde.

**) Der Haufe in Freederiks-Oord ward auf 100 Schock

muscheln fordern. Da der Kalk daraus nur 50 Tonnen beträgt, so sind 25 bis 30 Tonnen Torfasche darunter, welche aber hier ebenfalls 15 bis 20 Prozent Kalk enthält. Indessen liegt in diesen berechneten Quantitäten zu den Angaben der Arbeiter kein Mißverhältniß, und verdient daher Zutrauen.

Die hiezu verwendeten Muscheln werden zur Fluthzeit vom Meere ausgeworfen, und bei eingetretener Ebbe von den Leuten mittels Baggernetzen herausgeholt. Sie bleiben einige Zeit im Freien liegen, bis der Regen sie vom Sande befreit, nämlich ihn abgespühlt hat.

Bei der grossen Hitze, welche man in einem solchen Torfhaufen zu erzielen vermag, ist es kaum zweifelhaft, ob man nicht auch Kalksteine auf ähnliche Weise brennen könne. Es ist zwar nicht dem geringsten Zweifel unterworfen, daß die Muscheln leichter mögen gebrannt werden können, als harte große Kalksteine. Aber wo diese klein, mürbe und porös sind, wie z. B. der Tuftstein, sollte die Sache kaum irgend einem Anstande unterliegen, und vielleicht ge-

---

Torf à 250 Stück, also auf 25000 Stück Torf angegeben. Da 9 hievon einen Cubikfuß machen, so wären dieß, ohne die Brocken ꝛc. zu rechnen, 2778 Cubikfuß: was mit dem hier bezeichneten grösseren Haufen in einem ziemlich richtigen Verhältniß stehet.

länge es auch, selbst aus den härteren grösseren Kalksteinen in solchen Haufen die Kohlensäure auszutreiben.

Der Kalk ist in der Armen-Colonie, obschon noch Vieles gebaut wird, und noch lange gebaut werden muß, nicht so sehr Bedürfniß zum Bauen, als vielmehr zum Düngen der Felder. Und dieses Bedürfniß waltet in torfigen und Haidegegenden überall vor. Daher wäre eine Nutzanwendung für solche sehr wünschenswerth, und gewiß realisirbar.

Ich habe nirgens erheben können, wie hoch der Gesellschaft eine solche Tonne Kalk im Preise zu stehen kömmt, nur das hat sich aus den Noten ergeben, daß dieser Kalk als Düngerzusatz den Colonisten um den Erzeugungspreis, an die in Accord arbeitenden Bauleute aber um den höher stehenden kursirenden Preis des Kalkes in der Umgegend abgegeben werde.

Die Mistbehandlung in der Colonie.

Ohne Düngung gibt es keine ergiebige Ernte. Wo eine große Zahl Menschen auf einem kleinen Raum zu landwirthschaftlicher Beschäftigung, ja zum Verdienst der Befriedigung ihrer gesammten Bedürfnisse unter Aufsicht gestellt ist, sind eine intensive Wirthschaft, starke Düngung und wohlgeordnete Arbeit erste Bedingungen des Bestehens.

Einen armen Boden fruchtbar zu machen, ist immer eine schwere Aufgabe; sie ist aber doppelt

schwer, wenn dieß durch arme, unfleißige und der Sache unkundige Menschen geschehen soll.

Wir haben bisher nur das Beginnen der Urbarmachung in Freederiks-Oord entwickelt; eine fortgesetzte Verbesserung des Bodens muß der Colonist selbst erzwecken, und das Erste, dessen er hiezu bedarf, ist der Mist.

Wir wissen, daß er zu $8\frac{4}{5}$ Tagwerk Ackerlandes 2 Kühe, oder 1 Kuh und 10 Schafe, daß er sein Feld, alles zwar nicht unter dem Pfluge, aber unterm Spaten, und somit keine natürlichen Wiesen hat.

Dieser Viehstand wäre nun bei einer gewöhnlichen Behandlung des Mistes zu beschränkt für einen intensiven Wirthschaftsbetrieb und die Colonisten würden übel dabei bestehen.

Hier aber hat der chinesische Mandarin seine Kunst in Anwendung gebracht, und dem General van den Bosch zu Anordnungen Veranlassung gegeben, welche nicht ohne glänzenden Erfolg bleiben konnten.

Die Vorsteher der Colonie verlangen, daß jede Haushaltung jährlich 300 Fuder Mist zu 1000 Pfund oder 10 Zentner mache; um damit jedes Jahr alle seine Felder düngen zu können. Dieß ist das Minimum und beträgt 25 Fuder monatlich; man sucht ihn aber monatlich auf 30 Fuder zu steiern.

Man rechnet bei uns 20 bis 25 solche kleine

Fuder jährlich auf eine Kuh; hier treffen 150 bis 180, also das 7 bis 8fache auf eine solche.

Es muß in einer gewöhnlichen Wirthschaft gut gehen, wenn das Tagwerk alle 3 Jahre 20 Fuder Mist erhält; in der Colonie hält ein solches jährlich 30 Fuder und darüber, demnach in 3 Jahren 100 Fuder pr. Tagwerk.

Als allgemeine Düngerquellen benützt die Colonie

a. die Strassen, welche alle 6 Monate abgeräumt und frisch bedeckt werden;

b. die Kanäle, welche öfters geräumt werden müssen;

c. die Rasenbrücken, welche alle 3 Jahre zusammen fallen und erneuert werden;

d. die Dämme, worauf Menschen gehen und worauf die Weideschafe getrieben werden, in gleichen Zeiträumen wie die Strassen.

Es ist schon erinnert worden, daß das Strassenmaterial in der Colonie aus Haideraſen, Torf und Sand bestehe. Dieß gibt zwar eine sehr schlechte und kothige Strasse, welche nur mit den dort allgemein üblichen Holzschuhen zu passiren ist; aber dieses Material gibt unter dem Einflusse von Luft, Wasser, mechanischer Knetung und thierischen Exkremente in kurzer Zeit einen vortrefflichen Dünger, welcher halbjährig in sehr bedeutender Quantität gewonnen wird. Ein ähnliches Verhältniß waltet bei den Dämmen ob.

Die Kanäle schlämmen immer die feinere und bessere Erde, Torf ꝛc. zusammen; das aus den Feldern dahin abgeleitete Wasser führt Humus mit sich und setzet ihn dahin ab; folglich ist das aus den Kanälen geräumte Materiale ein sehr achtungswerther Dungstoff.

Daß die Rasenbrücken, deren Zahl die der Colonistenhäuser wahrscheinlich um mehr als das Dreifache übertrifft, zusammenfaulen, und eine ansehnliche Menge brauchbaren Dungstoffes liefern, ist gewiß weniger zweifelhaft, als ihr Dienst ist, den sie als fahrbare Brücken leisten sollen.

Eine besondere, und die wichtigste Düngerquelle ist der Stallmist.

Bei diesem kömmt es aber vor Allem auf hinreichendes Streumateriale an, was die Armen-Colonie zur Zeit ausschließlich auf ihren Haiden findet. Das wenige Stroh von den Cerralien kömmt bei einer solchen Mistquantität kaum in Anschlag, und ist den Colonisten theils als Viehfutter, theils zu Dächern und andern Arbeiten nothwendig.

Die Haideplaggen werden hier nicht wie in der Campine, mit der Plaggenhaue gehauen, sondern mit dem hiesigen Universal-Instrument, dem Spaten gestochen, und in Wallmen oder Haufen geworfen. *) Sie werden, wenn sie abgetrocknet sind, den

---

*) In Ansehung der Haideplaggen glaube ich mich hier auf dasje-

Colonisten, die ihrer bedürfen, nach Hause gefahren, und von ihnen in der Scheune in dichte Haufen gesetzt.

---

nige beziehen zu können, was schon S. 121 in der Campine darüber angemerkt worden ist. Auch hier werden sie entweder in sehr schmalen Reihen, oder schüsselförmig ausgehoben, so, daß mit dem Abplaggen der Haide, ihr nur die Hälfte ihres Rasens genommen, zuweilen die grössere Hälfte stehen gelassen, und erst dann auch abgeplagget wird, wenn die zuerst entblößten Stellen wieder vollständig mit Rasen bedeckt sind.

Man plagget auf diese Weise alles öde Land ohne Ausnahme ab; dürre Haide, schlechte Wiesen, Torfböden u. s. w. machen darin keinen Unterschied; sie werden auf gleiche Weise abgeplagget.

Ueber die Zeit, welche zur vollständigen Wiederberasung eines abgeplaggten Feldes erforderlich ist, läßt sich nichts bestimmtes angeben, weil diese von der Beschaffenheit der vorhandenen Gräser, von der des Bodens, und endlich selbst vom Clima und von den herrschenden Winden abhängig ist. Aber immer bleibt ein fleckenweises Abplaggen die vorzüglichste Bedingung zur schnellen Wiedererzeugung des abgeplaggten Rasens; denn nur hiedurch wird der nachtheilige Einfluß des Windes abgehalten, die Feuchtigkeit diesen Stellen zugeführt und bewahret, und überdieß eine natürliche Besamung erzielt. Das schüsselförmige Abplaggen machet mehr Mühe, ist jedoch zweckmässiger, als das reihenförmige, welches zwar leichter gehet, aber der neuen Berasung nicht so günstig ist.

Es versteht sich, daß dort, wo Flächen, um sie zu kultiviren, oder zu Wegen, Strassen ꝛc. abgeplaggt werden, eine vollständige Abhebung des Rasens, und kein theilweises Abplaggen statt findet, indem dabei kein frischer Anflug des Rasens beabsichtet wird.

Um sie später als Streu zu verwenden, werden sie nicht Stückweise genommen, und eingestreut, sondern sie werden klein von dem Haufen abgeschroten.

Dieß ist um deßwillen wichtig, weil hiedurch eine höchst nützliche Zerkleinerung des Streumaterials erzielt wird.

Das Haideplaggenstechen wird auf Rechnung der Gesellschaft von den Colonisten in Accord verrichtet, und jeder bezahlt dann für seinen Antheil an Haideplaggen der Gesellschaft wieder so viel pro Rata, als sie diese an Arbeitslohn gekostet haben.

Da indessen für jede Colonistenhaushaltung jährlich an 280 bis 300 Fuder solcher Haideplaggen nothwendig sind, und zu diesem Behufe jährlich ohngefähr 3 Tagw. zur Hälfte abgeplagget werden müssen, und da zur Wiedererzeugung dieser Plaggen, welche sammt ihren 1 bis 2 Fuß langen Rasen so vorzügliche Streu liefern, längere Zeit erforderlich ist; so wäre für jeden Colonisten ausser seinem $3\frac{1}{2}$ Arpent urbaren Landes, noch wohl eben so viel Haideland zur Streuproduktion nothwendig. Dieses scheint aber den General van den Bosch, der lieber auf die stärkere Bevölkerung der Colonie rechnet, zu viel, und man dachte auf andere Streu-Surrogate.

Das nächste nun, was sowohl in der Colonie als in der Gegend überhaupt in grosser Quantität vorhanden wäre, ist der Torf.

Der General hält aber den Torf für absolut

unbrauchbar als Streumateriale. Er sagt, daß sich der Torf in den thierischen Exkrementen gar nicht, oder doch nicht hinlänglich auflöse, und der faulen Gährung widerstrebe. Er hält dafür, daß man den Torf nur durch Vermengung mit gebranntem Kalk oder mit frischer Torf-Asche zu einem nutzbaren Düngermateriale vorbereiten könne, wozu die thierischen Auswürfe des Viehes völlig unzureichend seyen.

Zu bemerken möchte hier seyn, daß der Torf jener Gegend sich völlig weiß brennt, also kein Eisen, hingegen 15 bis 20 Prozent Kalk enthalten soll.

Den Torf verwarf also der General, und wählte dafür das Abplaggen des 2jährigen Klee- und Raygraslandes der Colonisten.

Hiedurch würde der Colonist den grösseren Theil seiner Streu selbst erzeugen, da er hievon jährlich 400 Q. Ruthen, und überdieß 300 Quadratruthen Fioringras bauet. Diese 300 Quadratruthen Klee und Raygras *) betragen mehr als $1\frac{3}{4}$ bayerische

---

*) Ich vermuthe hierunter französisches Raygras. Allein, in einer Note des Herrn von Grouner, fand ich es als englisches Raygras (lolium perenne) bezeichnet. Dagegen bemerke ich blos, daß das englische Raygras wegen seines dichten und kurzen Wuchses nur zur künstlichen Weide sich eigne, wovon hier keine Rede ist; und daß Herr von Grouner im Dezember in Freederiks-Oord war, also keines auf dem Felde gesehen hat, und wahrscheinlich nur vom Fioringras auf die Vermuthung gebracht wurde, daß hier englisches Raygras gemeint sey.

Tagwerk Flächenraum, und können, wenn sie im Herbste nur 1 Zoll dick abgeplagget werden, 420000 Pfund Streu gewähren, während der Colonist nie über 300000 Pfund brauchen wird.

Es ist richtig, daß dieser Klee- und Raygras-Rasen sehr Humusreich ist, und daß er sich ohne Düngeraufwand am Boden bilde; es ist ferner richtig, daß die Ernte dieses Feldes von dem Colonisten bereits vollständig abgenommen ist, wenn er diese Plaggen im Herbste abnimmt: aber es kann demungeachtet nicht in Abrede gestellt werden, daß er dem Felde hiedurch jenen Düngerstoff entziehet, welcher auch durch das Unterpflügen, obschon langsamer, düngen würde. Es wäre daher immer noch die Frage, ob die anderwärts übliche Methode, grünen Düngerstoff sich auf besondern Feldern zu erbauen, nicht den Vorzug verdienen möchte? — Die Beantwortung dieser Frage gehört indessen nicht hieher, sondern an einen andern Ort.

Es ist vorläufig hinreichend zu wissen, daß die Colonisten durch das Abplaggen ihres Graslandes, welches sie nicht länger als solches benutzen wollen, sich mehr als zureichend Streumateriale verschaffen können, und nicht durchaus von den Haideplaggen abhängig sind.

Uebrigens achtet der General van den Bosch 2 Fuhren Mist aus solchen Rasenplaggen eben so hoch in ihrer Wirkung, als 3 Fuhren aus Haide-

plaggen. Ein Umstand, welcher wohl bemerkt zu werden verdient, weil hiedurch ein Theil des entzogenen Dungstoffes gleichsam durch die bessere Qualität wieder ersetzt wird.

Ausser diesem Streumateriale wird wohl auch Buchweitzenstroh u. dgl. benützet, doch ist dieses in Hinsicht auf die Quantität nicht von besonderm Belange.

Das Einstreuen bei dem Rindvieh geschieht täglich 2 Mal, Früh und Abends. Die Streu selbst bleibt eine ganze Woche, d. h., 7 Tage und 7 Nächte unter dem Vieh und wird dann zusammen ausgemistet.

Jeden Morgen wird diejenige Hälfte des Stallmistes, welche unter dem hintern Theil des Rindviehes liegt, nach vorne geschafft, und die vordere Hälfte zurück, und ausserdem wird für jede Kuh $\frac{1}{4}$ Fuder (einspänig gerechnet) Haideplaggen mit der Schippe in kleinen Stücken von dem Haideplaggenhaufen in der Scheuer abgestochen und ebenfalls am hintern Theil des Viehstandes verbreitet.

Am Abend eines jeden Tages geschieht dasselbe; der hintere und vordere Mist werden ausgewechselt, und es wird wieder frisch eingestreut.

Bei dem Auswechseln und Wenden der Streu und des Stallmistes beabsichtiget man eine gleichförmige Tränkung und Bereicherung desselben mit thierischen Auswürfen, das bessere Abtreten des Mistes

vom Vieh und die Zerkleinerung der grösseren Stücke während dem 13 maligen Rückwärts= und Vorwärts=schaffen selbst.

Nach 7 Tagen sind für jede Kuh 3 bis 4 Fu= der Haideplaggen eingestreut, bereichert mit jedem Tropfen thierischen Abfalles, zertreten und zerkleinert, und zum Theil auch gegohren. Nun wird ausgemistet. Dabei wird der Stallmist im Stalle mit der Schippe klein abgeschroten und in die Mistgrube (Gierbak genannt) gebracht, und daselbst gleichmässig vertheilt.

Bei den Schafen und Schweinen hat nur täg= lich des Morgens das Einstreuen statt. Man rechnet dabei auf 10 Weideschafe so viel Streu als auf eine Kuh; etwas mehr bei den Schweinen. Da die= ses Vieh aber nicht, wie das Rindvieh, angehangen ist, sondern frei herum laufet, und den Mist aller Orten gleichförmig abtritt und mit Exkrementen be= reichert: so hat hier kein tägliches Wenden oder Aus= wechseln der Mistlagen Statt. Dieser Mist wird, wie jener des Rindviehes, alle Wochen Einmal mit= tels Abschroten ausgemistet.

Der Gierbak, Mistbehälter, ist hier ein zir= kelrundes, 3 bis 4 Fuß tiefes Behältniß, worein der Stallmist gebracht wird. Es ist am Boden und an den Seitenwänden mit rohen Torfziegeln oder mit Haideplaggen ausgemauert, und soll wasserdicht seyn, was es aber nicht ist. Der Gierbak liegt rückwärts

des Hauses, Tab. VI. Fig. 17. g, hat einen Durchmesser von zwölf Fuß und zuweilen auch grösser.

In jenem Grundrisse, welcher aus dem Werke des Herrn Staatsrathes von Keverberg entnommen ist, stehet der Rindviehstall mittels eines grossen Abzugsgrabens e mit der Gierbak in Verbindung, so wie auch der Abtritt f durch einen Kanal damit verbunden angezeigt wird.

Dieses scheinet aber beides nicht richtig zu seyn, und zwar

1. weil der Stall d durch den grossen Abzugsgraben viel zu klein würde;

2. weil dieser Abzugsgraben keinen Zweck hätte, indem die grosse Menge Streumateriale dafür sorgt, daß nicht ein Tropfen flüssiger Dünger vorhanden ist, daher nichts in den Graben gelangen und nichts in ihm abziehen könnte;

3. weil der Abtritt sich verordnungsmässig in ein Fäßchen, welches, wie Fig. 19. h zeigt, neben der Gierbak im Boden eingegraben ist, ergiessen muß; also gar nicht frei in die Gierbak einmünden darf.

In dieser Gierbak bleibt der Stallmist 4 Wochen; dann wird sie geräumt. Es sind demnach in einer vollen Gierbak 4 Lagen Mist, wovon die erste oder unterste 3 bis 4 Wochen, die zweite 2 bis 3 Wochen, die dritte 1 bis 2 Wochen, und die

vierte oder oberste einige Tage bis eine Woche darauf liegen.

Bei jedem Ausmisten wird der abgeschrotene Mist gleichheitlich in der Gierbak vertheilt, es mag Rindvieh-, Schaf-, oder Schwein-Mist seyn. Die Oberfläche desselben wird nicht bedeckt.

Die wohlausglühte Torfasche aus dem Haushalte, das Kehrigt und dergleichen Abfälle werden sorgfältig darüber verbreitet.

Der Abtritt des Hauses Tab. VI. Fig. 19 f nimmt ausser den Exkrementen der Menschen alles Spühlicht, Küchenabfälle, Seifenwasser u. s. w. auf, und ergießt sich in das Fäschen h, welches ungefähr 4 bayerische Cubikfuß oder $1\frac{1}{2}$ Eimer fasset. Es ist streng geboten, daß dieses Fäßchen alle 2 Tage voll werden müsse; und dann wird es mit hölzernen Schapfen ausgeschöpft und gleichmäßig über den Mist, gleichsam als ein Ferment, vertheilt. Da eine Gierbak ungefähr 30 Fuder Mist fasset, und 4 Wochen liegt, so enthält es 14 solche Fäßchen voll der besten und gährungsfähigsten Exkremente, im Betrage von 56 Cubikfuß zugegossen.

Hiedurch, und durch das zudringende Regenwasser wird der Mist nun feucht, oft aber auch mehr naß, als gut ist.

Weder Gülle noch Mistjauche wird gemacht; indem es Gesetz ist, daß so viel eingestreut werden soll, damit nicht ein Tropfen thierischer Flüssigkeit er-

übrige. Es ist daher dasjenige, was der Regen auslauget und fortführet, reiner Verlurst.

Wenn nun die 4 Wochen herum sind, und der Stall wieder ausgemistet werden soll, wird die Gierbak geleert.

Zu diesem Ende wird der Mist in der Gierbak mit der Schippe von oben bis unten klein abgeschroten, und daneben, z. B. Fig. 19, g1 Lagenweise in einen Stock fest zusammen gesetzt, so, daß nun zerkleinerter Mist von jedem Alter in jede Lage zu liegen komme. Diese Miststöcke werden 3 bis 5 Fuß hoch gesetzt, und aussen mit einer Decke von Haideplaggen umgeben, bestimmt, die innere Wärme des Miststockes abzuschließen, und den Zudrang des Regenwassers abzuleiten.

Nachdem der Haufe so 1, 2 bis 3 Monat gelegen und gegohren hat, wird er auf das Feld geführt, welches damit gedüngt werden soll.

Die Decke von Haideplaggen wird daher abgenommen, und kömmt zu unterst in die Gierbak. Nun wird der Haufen nochmals mit Schippe abgeschroten, und in dem beschriebenen einspännigen Kippkarren auf das Feld gefahren.

Auf dem Feld wird nun dieser Mist nochmals auf einen Haufen gesetzt, und dort wird jede Mistlage mit einer angemessenen, und mehrentheils durch frühere Dungproben festgesetzten Quantität gebrann-

ten Kalkes eingestreut. *) Er bleibt nun hier wieder 2, 3 bis 4 Wochen in Haufen liegen, wo er dann zum vortrefflichsten Dünger verweset ist, vertheilt, angestreut und untergepflügt wird.

Es kommen demnach bei dieser Mistbereitung folgende Arbeiten vor:

1. das Plaggenhauen, und sie in Haufen- oder Wallmen legen;

2. das Plaggen-Nachhausefahren und sie in 4 eckige Haufen zu setzen; **)

3. das Abschroten, Einstreuen und tägliche Wenden der eingestreuten Plaggen;

4. das Ausmisten und Einschichten in die Gierbak;

5. das Vermengen mit dem Hauskehrigt ꝛc., und das 2tägige Uebergiessen aus dem Abtrittfäßchen;

6. das Abschroten in der Gierbak, und sie monatlich zu leeren, und den Mist in Stöcke zu setzen;

7. die Bedeckung des Miststockes mit Haideplaggen;

---

*) Er soll pr. Fuder 3/5 bis höchstens 1 Cubikfuß betragen, und man wird daher auf 300 Fuder jährlich nicht mehr als etwa 180 bis 300 Cubikfuß, oder 30 bis 48 Tonnen Kalk nöthig haben.

**) Inhaltlich der Bepalingen erhält jede Colonisten-Haushaltung jährlich im Monat Dezember 150 Fuder Plaggen.

8. die Abdeckung desselben, und ein ferneres Abschroten, um den Mist auf das Feld zu führen;

9. dessen Versetzung mit Kalk und Aufschichten in Haufen auf dem Felde;

10. das Vertheilen, Ausbreiten und Unterpflügen ꝛc. desselben.

Das ist freilich viele Arbeit; sie gewährt aber jeder Haushaltung mindestens 300 Fuder Mist jährlich, während eine solche bei der gewöhnlichen Verrichtung dieses Geschäftes höchstens auf 50 Fuder rechnen dürfte.

Bloß durch vermehrte, zweckmässige Arbeit gewinnt hier jede Haushaltung jährlich 250 Fuhren, oder 2500 Zentner Stalldünger, ohne dafür irgend eine Geldauslage machen zu müssen. Denn der Kalkwerth besteht ebenfalls größtentheils in Arbeitswerth der Colonisten, und der Ankaufspreis der Muscheln hiezu wird mehr als hinreichend gedeckt durch den Werth des im Stall ersparten Strohes.

Nach den bewährtesten Erfahrungen rentiren sich aber 20 Zentner Stallmist durch eine Erntevergrösserung um $2\frac{1}{2}$ bayerische Metzen Roggenwerth, somit 2500 Zentner mit $312\frac{1}{2}$ Metzen Roggenwerth. Ein Betrag, der allein schon grösser ist, als der jährliche Gesammtverdienst mancher Haushaltung, und den in Frederiks-Oord der Colonist nur durch vermehrten Fleiß und durch eine wohlberechnete Anwendnng seiner Kräfte durch den Mist gewinnt.

Wird auch dieser Gewinn durch den Werthsanschlag der unabgeplaggten Haiden, oder später durch den Werth des entgangenen Dungstoffes durch das Abplaggen eines halben Arpents Klee- und Raygrasfeldes etwas gemindert, so bleibt er immer noch beträchtlich genug, um den Wohlstand der Colonie zu sichern, und den großen Werth dieser chinesischen Verfahrungsart in der Mistbehandlung zu verbürgen.

Es ist aber dabei unumgänglich nothwendig, daß alle beschriebenen Verrichtungen mit grosser Sorgfalt und mit der gewissenhaftesten Pünktlichkeit vollzogen werden. Denn würde man das vielmalige Abschroten der Haideplaggen, das Wenden derselben im Stalle, das dichte Setzen in Haufen für unwesentlich halten und ganz unterlassen, oder doch nicht genau verrichten, so wäre die schnelle Verwesung der harzigen, mit Gallussäuere und Gärbestoff versehenen Haideplaggen unerreichbar; sie würden ganz und unzersetzt auf das Feld kommen, dort aber, da sie in freier Luft nicht verwesen, Jahrelang als Klötze liegend mehr schaden, als nützen, indem sie stets dem Pfluge ausweichen, und von der Egge nicht zerstört werden können.

Solche traurige Erfahrungen sind durch Uebereilung und Nachlässigkeit in der That schon gemacht worden, und ich warne hier davor, damit sie nicht wiederholt werden mögen. Das Gute muß man ganz nachahmen, Halbheiten führen zum Bösen.

Man verfährt in dieser Hinsicht in der Colonie sehr aufmerksam. Da man aus Erfahrung weiß, daß die Regennässe und die kühle Temperatur des Herbstes und des Winters der Mistgährung und der Zersetzung der Haideplaggen nicht so günstig sind, als der Sommer, und da sich gezeigt hat, daß die Colonisten mit ihrem Miste oft zu sehr in das Feld eilen, so hat der General van den Bosch, um den Nachtheilen dieser Verhältnisse zu begegnen, Mistproben eingeführt.

Diese Mistproben bestehen darin, daß von dem Miststocke, welchen man als reif betrachtet, eine Probe von mittlerer Beschaffenheit genommen wird, wovon 2 bestimmte Quantitäten abgewogen, und in destillirtem oder in Regenwasser aufgelöst werden. Nach einem 36 bis 48 stündigem Stehen darin, werden aus der einen Probe die unaufgelösten Fasern mittels Filtration abgesondert, und die Flüssigkeit bis zur Honigsdicke eingedampft. Das Eingedampfte ist der Extractivstoff oder Humus des Mistes, und je nachdem er viel ist, kann der Mist für gut oder auflöslich genug betrachtet werden.

Obschon dieses Verfahren nicht ganz genau, und nicht von aller Willkühr frei ist, so dient es doch für den beabsichtigten Zweck ganz vortrefflich, und gewährt bei aller Einfachheit maaßgebende vergleichbare Resultate.

Die zweite Mistauflösung wird mit Lackmuspapier

auf freie Säuere versucht, und durch Kalkzusatz das Sättigungsverhältniß ermittelt. Wenn z. B. 32 Loth Mist von dem vorhandenen Kalk $1\frac{1}{3}$ Loth Zusatz erforderten, bis er aufhörte, die Farbe des Lakmuspapier zu verändern, so konnte daraus geschlossen werden, daß man einem jeden Fuder dieses Mistes à 10 Zentner ohngefähr 42 Pfund dieses Kalkes zusetzen müßte, um die vorhandene freie Säuere zu sättigen.

Da indessen diese vegetabilischen Säuren selbst nur eine Verbindung von Kohlen-, Sauer- und Wasserstoff sind, und durch einen angemessenen Gährungsprozeß völlig zersetzt werden können; so ist es nicht jederzeit nothwendig, selbst nicht immer räthlich, sie mit Kalien ganz zu sättigen. Wenn ihre Quantität zu groß wäre, oder die des Extractivstoffes zu klein sich zeigte, so ist es am besten, den Haufen Mist abzuschroten, mit einem verhältnißmässig kleinern Kalkzusatz wieder aufzuschichten, und mit Haideplaggen gut zu bedecken.

Die Zerkleinerung der Masse, die in derselben enthaltenen, thierischen Exkremente, die aus dem gebrannten Kalke frei werdende Wärme, veranlassen zusammen in kurzer Zeit eine sehr heisse, alle vegetabilische Fasern zerstörende Gährung. Der Mist wird darin oft so heiß, daß man ihn nicht in der blossen Hand zu halten vermag.

Der General van den Bosch will, daß das

Fuder Mist, wenn es auf das Feld geführt wird, bereits 20 Pfund, also 2 Prozent Extractivstoff obiger Art gewähren soll. Dies würde im Momente der Ausführung 6000 Pfund für jene $8\frac{4}{5}$ Tagwerk betragen, welche ein Colonist jährlich dünget.

Daß der Torf als Streumateriale hier keine Anwendung finde, ist schon bemerkt worden. Dieser Umstand hindert indessen nicht, ihn dennoch in zwei Formen sogleich als Dünger zu benützen.

Zuerst wird sein Rasen auf die übliche Weise abgeplagget, und die hier gewonnenen Plaggen sind das gewöhnliche Streumateriale. Nun folgt eine Torfschichte, welche mit dem Spaten aufgegraben, in Haufen gesetzt, und da etwas abgetrocknet wird.

Die abgetrockneten Torfe werden nun auf den gebrannten Sandboden geführt, darüber verbreitet, und dem Winterfroste ausgesetzt. Bis zum Frühling sind sie so mürbe und locker, daß sie mit einer Buschegge in Pulver zerrieben werden können, und nun einen feuchten Dünger des dürren Sandes bilden.

Die zweite Form, in welcher der Torf als Dünger verwendet wird, ist seine Asche, welche man vorzüglich auf Klee sehr wirksam findet.

Der aufgegrabene und abgetrocknete Torf wird zu diesem Behufe auf Haufen bei gutem Wetter angezündet, und die Asche des zusammen gebrannten Torfes dann gesammelt.

Man war mit diesem Torfbrennen immer auf

die trockene Sommerzeit beschränkt; und dieß war um so mehr unangenehm, als die Arbeit des Plag- gen- und Torfstechens gewöhnlich der Winterzeit vor- behalten wird. Um sich nun von Zeit und Witterung unabhängig zu machen, hat man hier eine englische Erfindung zum Torfbrennen in Anwendung gebracht, welche eben so einfach als sinnreich ist. Es sind dieß die Eisenwiegen-Bogen Tab. IX. Fig. 26. im Grund- riß, Fig. 27. von der vordern Ansicht dargestellt. Die ganze Eisenwiege bestehet aus 2 Eisenstäben mn 4 Fuß lang, auf welchen 5 eiserne Bögen aaaaa von einem Fuß im Halbmesser angebracht werden.

Unter jeden Torfhaufen wird nun eine solche Wiege gestellt, welche hohl, leer bleibt, und über den Haufen aufgeschichtet wird. Am Ende wird in die Wiege hinein etwas trockener Torf und dürres Reissig gethan und angezündet.

Diese Eisenwiege hält den Luftzug frei, und dieser, in Verbindung mit dem brennenden Torf, ist immer im Stande, den nächstumliegenden nassen Torf so weit auszutrocknen, damit er langsam glühet. Das ist es aber eben, was man wünschen muß, um viele und gute Asche zu erlangen, nicht ein schnelles Brennen mit Flamme.

Herr von Grouner sah nach 14 Tagen anhal- tendem sehr starken Regen, den Torf über solchen Eisenwiegen noch immer unausgesetzt fortbrennen. Ge- wiß ein sehr grosser Vortheil.

Von einer sogenannten grünen Düngung, wie das Unterpflügen grüner Roggensaaten ꝛc., ist hier bei der Menge von besserem Stallmist mit Recht nichts bekannt. Ich erinnere dieß hier, weil man anderwärts das Gegentheil behauptet hat.

Früchtebau.

Dieses Kapitel dürfte seiner Zeit in der Armen-Colonie ein sehr sachreiches und interessantes werden. Jetzt, wo die Colonie erst im dritten Jahre zu bestehen angefangen, wo noch Alles im Beginnen, urbar zu machen ꝛc. ist, und bei dem Umstande, daß Herr von Grouner im Winter in Freederiks-Oord anwesend war, kann es leider nur sehr dürftig und wenig befriedigend ausfallen.

Es kann nicht wohl in den Absichten der Gesellschaft liegen, den Fruchtwechsel für alle Colonisten gleichförmig und unabänderlich fest zu setzen. Da sie durch die Maßregeln in Ansehung der Misterzeugung das Wohl der Colonie im Allgemeinen gesichert hat, und schon dadurch den Colonisten nöthiget, ein guter Bauer zu seyn, so kann sie ihm in der Wahl seiner Früchte etwas mehr freien Spielraum lassen, um ihm mehr Anreitz zu Fleiß und Spekulation zu geben. Für den Anfang mußte indessen etwas fest gesetzt werden, und dieß bestehet darin, daß die $9\frac{1}{3}$ Tagwerk des Colonisten in 7 Theile getheilt und bepflanzt werden:

100 Quadrat Ruthen oder 0,42 bayer. Tagwerk mit Gemüse; 100 Q. R. oder 0,42 b. Tagw. mit Frühkartoffeln; 400 Q. R. oder 1,68 b. Tagw. Klee, Gerste und Raygras; 400 Q. R. oder 1,68 b. Tagw. Roggen als Grünfutter; 400 Q. R. oder 1,68 b. Tagwerk mit Kartoffeln; 400 Q. R. oder 168 b. Tagw. Roggen zum Reifwerden; 300 Q. R. oder 1,26 b. Tagw. Fioringras.

Da indessen die Plätze für den Gemüsebau, für Frühkartoffeln, Grünfutterbau und Fioringras in eine förmliche Rotation zu ziehen nicht beabsichtiget scheinen, so bliebe solche nur für Gerste, Roggen, Klee und Kartoffeln, und für diese war sie in der Art beantragt, daß

1. Gerste mit Klee und Raygras,
2. Klee und Raygras,
3. Roggen,
4. Kartoffeln sich folgen würden. *)

Indessen weiß Jedermann, wie hinfällig in kleinen Wirthschaften eine Fruchtwechselordnung ist,

---

*) Neuerlich ist in den bereits angeführten Bepalingen festgesetzt worden, daß der Colonist bauen soll

im 2. Jahre	375	Ruthen	mit Roggen,
	125	»	» Frühkartoffeln,
	250	»	» Spätkartoffeln,
	150	»	» Hafer und Klee,
	300	»	zu Heu,
	100	»	zu Garten;

besonders unter Umständen, wo man, wie in der Colonie, jede Frucht düngen, und zu jeder Stunde auf sein Feld gelangen kann.

Jeder Colonist ist aber gehalten, nicht blos jährlich sein ganzes Feld, sondern jede Frucht, die er darauf baut, besonders zu düngen.

Bereits ist angemerkt worden, daß jeder Colonist mindestens 850 Quadratruthen angebaut, und oft auch den Rest schon mit Buchweitzen bestellt antritt. Eben so ist erinnert worden, daß aller Haideboden vor seiner Besamung gebrannt werden müsse. Was also nicht schon geschehen ist, muß der Colonist nachholen.

Die Kartoffeln, eine Hauptnahrung der Colo-

---

im 3. Jahre 500 Ruthen mit Klee,
1000 » » Roggen,
375 » » Kartoffeln,
125 » » Kartof. u. Grünfutter,
100 » zu Garten;
im 4. Jahre 1000 Ruthen mit Roggen,
600 » » Stallfutter,
300 » » Kartoffeln,
100 » » Flachs,
100 » zu Garten,
30 bis 40 hievon mit Frühkartoffeln.

Rotation: 1 Roggen, 2 Klee, 3 Klee, 4 Roggen, 5 Flachs, Grünfutter, Kartoffeln, 6 Roggen, 7 Kartoffeln, 8 Roggen. Dann wieder von vorne 1 Sommerrogen und Klee ꝛc. ꝛc.

niſten, werden im Neubruch, welcher gepflügt und mit der Rührhacke gelockert iſt, gelegt, wie man ſie in der Schweiz zu legen pflegt; es werden in Reihen mit dem Spaten Stufen ausgehoben, und jeder Sa: menkartoffel mit einer Handvoll heiſſen Schafmiſt eingelegt, und ſpäter aus der Hand bearbeitet.

Auf kultivirtem Boden werden ſie auf die be: kannte Weiſe, nach vorgängiger Düngung, dem Pfluge nach, in die Furche gelegt.

Wenn zur Zeit der Kartoffelſaat der Miſt hiezu mangelt, ſo wird auch ſpäter durch Ueberdüngen der: ſelben nachgeholfen.

Sobald es dahin kommen wird, daß man zu Ende des zweiten Jahres den Klee: und Raygras: Raſen zu Streu abplagget, ſo gedenket man dieſer Operation im nächſten Frühjahr Kartoffeln mit ſtar: ker Düngung folgen zu laſſen.

Der rothe Klee, Trifolium pratense, geräth in der Colonie vortrefflich, und wird $3\frac{1}{2}$ bis 4 Fuß hoch. Er wird immer in Vermengung mit Raygras, Avena elatior, gebaut.

Er kömmt in die gedüngte Sommerfrucht, wird im Herbſte des erſten Jahres mit Stallmiſt, und im nächſten Frühling mit Torfaſche oder nochmals mit kurzem Miſt gedüngt. Der Ertrag iſt dann freilich auſſerordentlich und beiſpiellos.

Man trocknet hier den Klee nach der Klapp:

maier'schen Methode in Haufen, und findet diese Art sehr bequem und gut.

General van den Bosch hat die Erfahrung gemacht, daß der Klee vorzüglich nach, oder mit Haidekorn (Polygonum fagopyrum) gedeihe, und daß, wenn der Klee auf irgend einen Boden mit keiner Frucht gedeihen wolle, er doch mit diesem Buchweizen noch aufkomme.

Mir scheint indessen, daß sich diese Erfahrungen vorzugsweise nur auf sehr trockenen Sand beziehen werden, wo der Buchweizen besser, als jede andere Samenfrucht, fortkömmt, und dem jungen Klee die nothwendige Feuchtigkeit und einen schattigen Stand gewähret.

Der Roggen (Secale cereale) ist als Grünfutter in der Colonie ausserordentlich beliebt. Er wird Stückweise das ganze Jahr vom März bis im Dezember hinein gesäet, wachset schnell, und gibt auf den wohlgedüngten Sandfeldern herrliches Futter. Sein schnelles Heranwachsen gestattet überall, entweder vorher oder nachher, noch eine Ernte von Buchweizen oder Ackerspärgel (Spergula arvensis) abzunehmen.

Auch der Roggen zum Körnerertrag gewährt grosse Ernten. Man hat mit gutem Erfolg die Stupfmethode, d. h., das Stupfen oder Stecken des Samen dabei in Anwendung gebracht. Uebrigens wird der Roggen schon seit Jahrhunderten von den

Bauern der hiesigen Gegend auf demselben Lande, und ohne alle Brache gebaut. Er gedeiht immer gleich gut; es wird aber auch jede Saat gedüngt.

Das Fioringras (Agrostis alba) kömmt in Pflanzen auf stark gebranntem, übrigens feuchtem Boden, in seichte Furchen, und etwas bedeckt. Dieses Gras wuchert sehr stark, scheint aber nur als Weidegras das ihm zu Theil gewordene Lob zu verdienen.

Das Holländische Fioringras (der deutsche sogenannte Windhalm) kommt gar nicht fort. Man mußte sich auch in Freederiks-Dord Pflanzen aus England kommen lassen, die dann, obschon keine botanische Verschiedenheit an ihnen bemerkbar ist, fortkommen. Indessen will es das Lob doch nicht recht bestätigen, das ihm in einer frühern Druckschrift über Freederiks-Dord gespendet worden ist, und es wäre möglich, daß man seine Anpflanzung in der Armen-Colonie ganz aufgäbe.

Natürliche Wiesen haben die Colonisten nicht. Sie sollten wohl durch $1\frac{1}{3}$ Tagwerk Fioringras ersetzt werden. Die Bauern der Gegend haben jedoch allenthalben Wiesen, welche wie die Poldern, jedoch nur im Winter, unter Wasser gesetzt werden können. Zeitlich im Frühjahr müssen sie für den Abzug desselben sorgen, und sie können ohne Dung auf eine mässig gute Heuernte rechnen.

Weil hier das Wässerungswasser süß und ohne

Schlamm ist, so ist seine düngende Wirkung auch mehr beschränkt als bei den Poldern.

Der Viehstand.

Die Gesellschaft hält auf eigene Rechnung

1. alles erforderliche Zugvieh, Pferde und Ochsen,
2. mehrere Heerden Schafe,
3. das Belege-Vieh,

und erhält für ersteres Lohn, und für letzteres, und zur Vergütung ihrer sonstigen Administrationskosten, wie bereits erwähnt worden, von jeder Haushaltung jährlich 25 fl. holländisch.

Jeder Colonist hat hingegen von der Gesellschaft zu erhalten 2 Kühe; da er aber anfänglich durch Mangel an Futter zu Heu-Ankauf, und hiedurch zu beträchtlichen Schulden verleitet würde, so bekömmt er nur 1 Kuh, und statt der zwtiten 10 Schafe, welche sich beim Tag ihre Nahrung auf dem Haideland suchen, und in der Nacht dennoch Mist in den Stall liefern.

Die Kühe, welche den Colonisten übergeben werden, sind weder von der grossen holländischen, noch von der frisischen Art, sondern von einer kleinen unansehnlichen Race.

Dieß geschieht absichtlich; indem der General van den Bosch der Ansicht ist, daß bei neuen Urbarmachungen Quantität und Qualität des Futters nicht für grosse Viehschläge tauge; man daher an-

fänglich nur kleine mit Vortheil halten, und erst später zu grösseren und besseren Racen übergehen könnne.

Das Futter ist jedoch in der Colonie, mit Ausnahme des angekauften, allerdings schlechten Wiesenheues, und etwa des zu Heu gemachten grünen Roggens, — wenn dieß überhaupt Statt findet, — keineswegs unter die schlechten, sondern schon jetzt unter die nahrhaften Futterarten zu zählen. Klee und Raygras, Fioringras, grüner Roggen, Spärgel, Buchweizen und Kartoffeln sind Früchte, bei welchen jede Viehrace gedeihen kann.

Die Kuh gewährt nun der Haushaltung Milch und Butter; die Schafe geben Wolle für den häuslichen Bedarf.

Die Schafe in der Armen-Colonie sind hochbeinigt, lang und groß. Sie haben kleine magere Köpfe und sind fein gefesselt.

Die Wolle ist lang und zottig, daher das Vließ nicht dicht oder geschlossen, wie es die kurz- und krauswolligen Haide-Schnuken haben. Ihre Wolle wird zu den Halbwollen-Zeugen, wovon die Kleider der Colonisten gemacht werden, zu Strümpfen ꝛc., in der Colonie selbst verarbeitet.

Diese Schafe unterscheiden sich also wesentlich von den norddeutschen Haideschnuken, welche klein, kurzwollig und oft auch gefärbt sind.

Ausser den Kühen und Schafen halten sich die

Colonisten auch Schweine. Zu diesem Behufe haben sie in der Nähe des gewöhnlichen Viehstalles Tab. VI. Fig. 19. d sich noch einen, bald grösseren, bald kleineren Schweinstall k abgesondert.

Die Schweine sind Eigenthum des Colonisten, und werden nicht von der Gesellschaft angekauft.

Mehrere Colonisten hatten sich bereits i. J. 1821 so Vieles erworben, daß sie sich selbst Pferd und Karren angekauft, um gegen Lohn damit zu fuhrwerken. Andere haben der Gesellschaft ihren Viehstand zurückgegeben, und sich dafür einen eigenen angeschafft, wodurch sie die jährliche Miethe von 10 Gulden ersparen.

Es ist daher nicht zu verkennen, daß der Wohlstand und die Industrie dieser Leute, welche früher gewohnt waren, sich nur von dem Fleiße Anderer zu nähren, im Wachsen seyen, und zu erfreulichen Hoffnungen berechtigen.

Brennmaterial.

Es ist gelegentlich schon erinnert worden, daß die Colonisten nur Torf brennen, indem das Holz sehr theuer ist, und jeder Stecken auf irgend eine nützlichere Weise zur Verwendung kommt. *)

---

*) Jede Haushaltung hat jährlich für 12 bis 15 fl. Brenntorf nothwendig.

Zu Brenntorf sticht man nur den guten, schwarzen, schweren Torf, bei welchem die vegetabilischen Fasern nur wenig oder gar nicht mehr bemerkbar sind. Der rothe, leichte, fludrige *) Torf wird mit Handhauen aufgehauen, noch ziemlich feucht in Haufen gebracht und zu Asche verbrannt.

Nur der Brenntorf wird, nachdem er abgeplaggt ꝛc. ist, regelmässig gestochen.

Das Torfstechen wird mit dem Spaten von 2 Mann verrichtet, wovon der eine vertikal und der Andere horizontal sticht, den Torf mit dem Spaten sogleich aufhebt und in den hiezu vorhandenen Schubkarren legt.

Ein Bube führt die Torfstücke in dem Schubkarren an einen nahen trockenen Ort, und legt sie mit einem Zoll Zwischenraum zum Abtrocknen auf den Boden. So geht die Arbeit fort.

Sobald diese Torfstücke an ihrer Oberfläche einen gewissen Grad von Trockenheit erlangt haben, werden sie mit den Händen von Kindern umgewendet. Wenn sie auch auf dieser Seite genügend abgetrocknet sind, werden sie in Mauern mit beträchtlichen Zwischenräumen zum Luftdurchzug gesetzt.

Bei dieser Behandlung wird der Torf zwar

---

*) In Bayern so genannt, und hier auch zum Kalkbrennen verwendbar.

krumm und trocknet selten gut aus; da sie aber einfach, wohlfeil und wenig zeitraubend ist, so behält man sie dennoch bei.

Wie er nun hier weiter abgetrocknet ist, wird daraus zuerst eine Einfassung aus Torfstücken aufgemauert, und die übrigen werden sodann ohne besondere Sorgfalt einwendig hineingeworfen, so, daß das Ganze einen grossen, unbedeckten Torfhaufen bildet.

In dieser Art bleibt der Torf liegen, bis er von den Colonisten zur Feuerung abgeholt wird, welche der Gesellschaft dafür das Kosten-Ratum bezahlen müssen.

Die Aufbewahrung in luftigen Schoppen, oder die Verkohlung des Brenntorfes wären freilich besser; aber diese Manipulation scheint für den Anfang zu umständlich.

Das Torfgraben ist in den ehemaligen Westerbek-Sloot, wie in dieser Gegend überhaupt, schon früher betrieben worden. Herr von Grouner traf eine solche ausgetorfte Stelle, welche wieder ganz voll gewachsen, und, wie sich von selbst versteht, mit Haidekraut bedeckt war.

Ein 6 Fuß breiter und eben so tiefer Graben führte durch die Gegend, und er unterschied durch die verschiedene Textur des Torfes die vormals ausgetorfte Stelle. Er hielt den neuen Torf für schlecht und unbrauchbar, und da ihm auch der General van

den Bosch in so ferne beistimmte, als er selbst zu glauben äusserte, daß der Torf nur unter gleichen Umständen, wie vormals, wieder wachse, und Jahrhunderte zur Wiederausfüllung eines ausgetorften Beckens erforderlich seyen; so hielt er dafür, daß sich diejenigen sehr täuschen müßten, welche auf eine förmliche Brenntorfwirthschaft rechnen wollten.

Indessen scheint mir, daß diese Bemerkungen wenig beweisen. Herr von Grouner konnte sich an der Qualität des nur von Ferne gesehenen Torfes, selbst an der vermuthlich vormals ausgetorften Stelle getäuscht haben.

Und daß der Torf unter gehöriger Berücksichtigung der Umstände sehr schnellwüchsig gemacht werden könne, beweisen die Versuche und Beobachtungen eines anderen Holländers, des Herrn Marum zu Haarlem, wie ich glaube, überzeugender.

Kirchen- und Schul-Angelegenheiten.

Es ist im Eingange bemerkt worden, daß in der Armen-Colonie völlige Religionsfreiheit vorwalte, und daß sich die Gesellschaft verbindlich gemacht habe, für die religiösen Bedürfnisse einer jeden Confession, und für den Schul-Unterricht der Jugend zu sorgen.

Vor der Hand, da die Colonie noch ohne Kirche und ohne Pfarrhaus war, haben i. J. 1821 die Pfarrer von Steenwykerwold und von Bledden die Colonisten in geistlichen uud kirchlichen An-

gelegenheiten besorgt, und die Kinder ihrer Confession katechisirt.

Die Gesellschaft honorirt diese Bemühungen für jede Colonistenhaushaltung einer jeden Confession jährlich mit 30 Stüber, oder etwa 1 fl. 15 kr. unsrigen Geldes.

Die Geistlichen klagten sehr über die Ignoranz der Jugend. Dieß dürfte wohl überall bei der Betteljugend der Fall seyn; und um so dringender sollte auf eine angemessene Verbesserung ihrer Lage Bedacht genommen werden.

Zur Zeit der Anwesenheit des Herrn von Grouner waren 3 Schulen für die Jugend vorhanden. Ein Lehrer und Gehülfe lehren in jeder Lesen, Schreiben, Rechnen, Singen, etwas Geographie und Landesgeschichte. Charaden und dergleichen Aufgaben dienen zu Verstandes-Uebungen.

Zwei von diesen Schulen befinden sich in Freederiks-Dord in den Colonie Numern 1 und 4, die dritte ist in Willems-Dord.

Die Schulstunden sind nach den Jahreszeiten verschieden, weil die Kinder ausser der Schulzeit arbeiten müssen.

In Freederiks-Dord Nro. 1 hatten am 16. Dezember 1821 von 1 bis 3 Uhr Abends die kleinen Knaben und Mädchen gemeinschaftlichen Unterricht; von 3 bis 6 Uhr die grösseren Mädchen; und von 6 bis 8 die grösseren Knaben.

In der Colonie Nro. 4 war die Unterrichtszeit von 10 bis 12 Uhr Morgens für die kleinern Knaben und Mädchen; von 2 bis 4 Uhr Abends für die grösseren Mädchen; und von 6 bis 8 Uhr für die grösseren Knaben.

Einer der Lehrer war 3 Jahre in der Wehrli-Anstalt von Fellenberg in Hofwyl. *)

Man hat hier eine gemischte Unterrichtsmethode, welche vorzugsweise auf die Bildung des Verstandes berechnet ist.

Da in der Schule von Religionssachen nichts vorkömmt, so besuchen sie die Kinder aller Religionsgenossen ohne Unterschied.

Dieser Gegenstand, die moralische Bildung der armen Jugend, ist sehr wichtig, und verdient die besondere Sorgfalt vollkommen, welche ihm hier zu Theil wird. **)

---

*) Ein Bruder desselben, welcher ebenfalls in Hofwyl war, ist Sekretär des Generals.

**) Man findet in der Colonie folgende Schulschriften eingeführt, welche Herr von Grouner hierher aufgebracht hat:

1. ABC — Boejekie für kleine Kinder; 4 deute kostend;
2. Eerste Oefeningen in het lezen, 2½ Stüber kostend;
3. Moeder anna en hare Kindertjes; een Schoolbaekje. 2 Theile, 8 Stüber kostend.;
4. Ian en ryn rusje, of cerste leeslesjes; 2 Stüber kostend;
5. Grootmoeder en haar Kindje, of derde leeslesjes 3 Stüber kostend;

Das Verhältniß des Colonisten selbst.

Dieses Verhältniß ist in allen wesentlichen Punkten durch die Bedingungen seiner Aufnahme, durch die Lage und Einrichtungen der Colonie festgesetzt.

Arbeit ist die erste und vorzüglichste Bedingung seines Daseyns; und alle Arbeit wird von den erwachsenen männlichen Colonisten in grösseren oder kleineren Abtheilungen gemeinschaftlich verrichtet.

Die Anordnung der Arbeit, welche jeden kommenden Tag zu verrichten ist, erfolgt vom Direktor schriftlich und wird in militärischer Form expedirt.

Früh kündet eine Glocke den Colonisten die Stunde zur Arbeit an. Sie erscheinen auf dem Versammlungsplatze und werden verlesen. Wer nicht or-

---

6. Vader Iacob en zyne Kindertjes; 12te Auflage, 4 Stüber kostend;

7. De Kleine Kindervriend; 15te Auflage 3 Stüber kostend;

8. De Kindervriend; 14te Auflage, 4 Stüber kostend;

9. Verklaring der Bergrede van Iezus; 8 Stüber kostend;

10. Lee bock over den Landbouw; 3te Auflage, 11 Stüber kostend.

Dieß sind natürlich nicht alle Bücher, welche man bei dem längeren Bestand der Colonie-Schulen brauchen wird; aber sie bezeichnen den Geist des Unterrichts. Die Anfangsbücher sind beinahe durchgehends mit Figuren in Holzschnitt versehen, um den Unterricht bildlich zu erläutern, und den Kindern mehr Interesse dafür einzuflössen.

dentlich gekleidet, oder zu spät kömmt, wird nicht zugelassen, und leidet Abzug am Verdienste. Die Wykmeister und die Sektienmeister machen die vorzunehmenden Arbeiten bekannt, theilen die Leute hiezu ab, und führen sie zur Arbeit. So viel es nur immer thunlich ist, wird alle Arbeit in Accord, und hiedurch den Colonisten und ihren Kindern Veranlassung gegeben, sich durch mehr Fleiß und Geschicklichkeit ein grösseres als das festgesetzte Taglohn zu verdienen. Kinder von 6 bis 7 Jahren nehmen an diesen Accordarbeiten Theil.

Von einem solchen Kinde verlangt man schon, daß es sich wochentlich 6 Stüber, oder ungefähr 16 Kreuzer verdiene, obschon es besondere Kinderarbeiten gar nicht gibt, sondern diese mit den Erwachsenen beihelfend arbeiten müssen.

Neue Ankömmlinge, welche mit der Arbeit noch nicht umgehen können, werden unter die Geübteren vertheilt, und lernen bald ihre Arbeit schnell und gut verrichten. *)

---

*) In den Bepalingen ist festgesetzt: Im Sommer um 5, im Winter um 6 Uhr früh leitet die Glocke zum Aufstehen und die Hausarbeit zu verrrichten. Eine Stunde später wird wieder geläutet, und man versammelt sich vor dem Hause des Wykmeisters, wird verlesen und zur Arbeit geführt von den Sektienmeistern. Wer nicht kommt, verdient diesen Tag keinen Lohn. Ein Mann kann sich in Accordarbeit mit Haideplaggenstechen ꝛc., was in den Monaten Juny

Weder auf dem Arbeitsplatze, noch in der Schule lassen sich die Colonisten durch ankommende Fremde, oder sonst ein Ereigniß geniren. Sie arbeiten fort, und nehmen nur wenig Notiz von dem, was um sie herum vorgehen mag.

Dafür, daß jede Arbeit gut und vollständig verrichtet werde, sorgt der Aufseher, welcher am Accord nicht Theil hat, und für den Vollzug haftet.

Ausserdem sind die Colonisten in den mehrsten Arbeiten dabei interessirt, daß sie nicht viel Arbeitstaglohne kosten. Denn wenn sie z. B. Haideplaggen oder Brenntorf stechen ꝛc., und diese verursachen viele Arbeitskosten, oder sind von schlechter Beschaffenheit, so müssen sie selbst diese Mängel wieder büssen; indem sie selbst es sind, welche die Haideplaggen und den Brenntorf verbrauchen, und der Gesellschaft das wieder dafür bezahlen müssen, was an Arbeitslohn daran verdient worden ist. Daher ist nicht nur der Aufseher Controlleur der Arbeit, sondern es kontrollirt überdieß jeder Colonist die Arbeit des anderen.

---

und July zu geschehen pflegt, täglich 10 bis 12 Stüber, ein Knab von 12 Jahren 6 bis 9 Stüber verdienen. Die eine Hälfte des Verdienstes wird in der Regel mit Karten bezahlt, die zweite aber zur Deckung der Schuldigkeit des Colonisten einbehalten.

Nur ein Tag wird den Colonisten wochentlich zur Mistbereitung frei gegeben; die übrigen Tage muß er bei der gemeinschaftlichen Arbeit erscheinen.

Das allgemeine Feld-Instrument in der Colonie ist der Spaten. Wenig wird mit der Haue, mit dem Pickel, dem Pfluge u. s. w. gemacht. Die Colonisten erhalten für ihre geleistete Arbeit Billeten von gewissem Werthe. Gegen diese erhalten sie Kleider, Lebensmittel, Heu, Haideplaggen, Brenntorf u. dgl. m.; aber ohne Billet erhalten sie nichts, ausser in Unglücksfällen, für welche durch besondere Fonds gesorgt ist.

Mit denselben Verdienstbilleten bezahlen sie ihren Pacht, ihre Viehmiethe und ihren Administrationskostenbeitrag, in so fern ihnen dieser nicht schon in der Verdienstberechnung abgezogen wurde; und endlich tragen sie einen Theil der Schuld damit ab, die sie durch Uebernahme der Mobilien ꝛc. bei ihrem Eintritt in die Colonie gemacht haben.

Ein gleiches Verhältniß hat bei den sogenannten Fabrikarbeiten Statt. Dabei ist vorzüglich der weibliche Theil der Colonie beschäftiget, wovon diejenigen, welche nicht zu den häuslichen Arbeiten bei Hause bleiben müssen, täglich in den Spinnsälen versammelt sind. Sie verrichten da unter der Leitung des Fabrik-Direktors und unter Aufsicht der Spinnbasen alle Arbeiten der Linnen- und Wolle-Spinnerei, Nähen und Stricken ꝛc. Eben so werden die Colonisten, welche hier anwendbare Handwerke können, hierin beschäftiget.

Die Erzeugnisse dieses Gewerbfleißes werden den

Colonisten um den Preis, welchen sie der Gesellschaft kosten, auf ihr Verlangen überlassen. Hingegen ist keinem Colonisten gestattet, Gegenstände seines Bedürfnisses, welche er in der Colonie haben kann, ausserhalb derselben anzukaufen. Sie dürfen die Colonie ohne spezieler schriftlicher Erlaubniß selbst an einem Sonntag nicht verlassen. Hingegen ist ihnen gestattet in dem Gasthause der Colonie, welches keinen Colonisten, sondern einem Bürger von Steenwyk angehört, — sich täglich, und vorzüglich an Sonntagen zu unterhalten. Branntwein zu schenken ist sehr streng verboten. Hingegen wird in den Spinnsälen alle 14 Tage, am Sonntag, Tanzmusik gestattet, wobei jedoch nur diejenigen erscheinen dürfen, welche sich gut aufgeführt und fleissig gearbeitet haben.

Kleine polizeyliche Vergehen der Colonisten werden, je nachdem sie sind, mit Verdienst-Abzügen oder Verweisen gestraft; grössere oder Unfolgsamkeit strafet die besonders dafür angeordnete Polizey-Commission zu Steenwyk mit Gefängnißstrafe oder Verweisung auf die Omme-Schanze, wo sie wie Sträflinge zu unbedingter Arbeitsleistung angehalten werden. *)

---

*) Einiges scheint in den frühern Verfügungen modifizirt worden zu seyn. So heißt es in der Bepalingen: das Taglohn und jeder Verdienst wird den Colonisten zur Hälfte

Jährlich werden an die drei verdientesten Colonisten Medaillen ausgetheilt; eine von Kupfer, eine von Silber und eine von Gold. Zur Erwerbung der kupfernen Medaille ist ausgezeichneter Fleiß und gutes Betragen erforderlich. Dem damit Belohnten ist gestattet, an Sonntagen die Colonie ohne Erlaubniß zu verlassen.

Um die silberne Medaille zu erwerben, ist erforderlich, daß der Colonist durch eigene Arbeit und

---

in Karten bezahlt; die andere Hälfte wird für ihre Bedürfnisse und Schuldigkeiten einbehalten. Beträgt diese weniger als die Schuld, so wird ihnen der Rest zur Last geschrieben, und aus der Ernte der Feldfrüchte bezahlt.

Um ihren Unterhalt zu verdienen, wird den Colonisten Arbeit gegeben, welche sie verrichten müssen, und wenn sie sich dessen weigern, werden sie vor die Polizey-Commission zu Steenwyk gestellt und auf die Omme-Schanze verurtheilt, wo ihnen nichts vorgeschossen oder verabfolgt wird, ausser sie haben es wirklich bereits verdient.

Weil sich gezeigt hat, daß nicht alle Colonisten gleich geschickt und sparsam sind, so wird nur Alles gemeinschaftlich gemacht, jede Section, 12 Haushaltungen, verrichtet mit einander alle Feldarbeit, und jeder bezahlt das darauf erlaufene Taglohn. Es werden daher jedem Colonisten 50 Gulden für den Feldarbeitsfond von der Ernte einbehalten. Von seiner ersten Ernte werden aufgehoben: das Saatkorn für 2 Jahre, und 160 Schäffel (zu 40 Pfund, also etwas kleiner wie ein bayer. Metzen), Kartoffeln für den Winterverbrauch nebst 36 solchen Schäffeln Roggen. Der Rest wird von der Administration mit dem Colonisten gleichheitlich getheilt. Von der zweiten Ernte wird der dritte

durch besondere Industrie etwas Namhaftes geleistet habe; sie berechtiget sowohl an Sonntagen als auch an Werktagen ausser den Arbeitsstunden ohne Erlaubniß aus der Colonie gehen zu dürfen.

Die Erwerbung der goldenen Medaille setzet den Besitz der silbernen voraus, und fordert, daß der Colonist einen jährlichen reinen Ertrag von 250 fl. nachweisen könne. Sie entbindet ihn von allen Zwangsgesetzen der Colonie.

Theil für die Miethe und den Feldarbeitsfond entnommen; und erst von der dritten Ernte an 50 fl. für die Miethe, 50 fl. für den Feldarbeitsfond und 25 fl. zur Schuldenabzahlung geleistet.

Diejenigen, welche noch keine Medaille erworben haben, müssen jährlich in das Magazin der Colonie von ihrer Ernte einliefern:

1. für Miethe und Feldarbeitsfond, den Werth von 100 Gulden;

2. 36 Schäffel Roggen oder eine andere Frucht, damit die Colonisten-Haushaltung täglich 6 Pfund Brod daraus erhalten kann;

3. 160 Schäffel Kartoffeln, um vom 1. November bis 1. August, wochentlich 4 Schäffel, davon zurückzuerhalten;

4. den Werth von 25 fl. zur Schuldenabzahlung;

5. zwei Stüber vom Gulden Arbeitsverdienst für Administrationskosten; und

6. die Hälfte seines Verdienstes für die übrigen Vorschüsse, welche er empfängt, ist er auf Abrechnung zurückzulassen schuldig.

Was hievon erübrigt, bleibt zu seiner freien Verfügung gestellt.

Diese Medaillen können wegen schlechter Aufführung durch richterlichen Spruch wieder ganz genommen werden.

Sie werden von den Besitzern als eine Auszeichnung am linken Knopfloche getragen. Die Tragung derselben kann jedoch wegen verübter Exzesse auch von dem Direktor auf mehrere Tage suspendirt werden, und damit sind auch alle sie begleitende Vorrechte suspendirt.

Demungeachtet ist der Colonist ein freier Mann, der sich diesen Gesetzen nur in Folge eines besonderen Vertrages unterworfen hat. Sein Verhältniß hat nichts gemein mit der sogenannten Leibeigenschaft, mit Stift- und Erbrechten, selbst nichts mit dem Zeitpachte. Wenn er eine bessere Existenz zu erlangen weiß, kündigt er der Gesellschaft auf, und ziehet frei mit dem erworbenen Eigenthume ab.

Die Armen-Colonie ist ein reines Wohlthätigkeits-Institut, welches in dem Grade nüzlicher und bedeutungsvoller werden muß, in welchem es sich ausdehnet.

Diese Ansicht scheint auch die holländische Regierung zu theilen, weßhalb sie eine Commission ernannt hat, um die Wege und Mittel anzugeben, durch welche die Regierung förderlich in die Sache einwirken könnte.

Möge es in 16 Jahren keine Stadt und keine Gemeinde mehr in dem Königreich der Niederlande geben,

welche nicht freie Armenrechte in der Colonie besässe, und möge jener gute Geist fortwährend in diesem Institute walten, der seine Begründung geleitet: dann wird es in wenigen Jahren keine wichtigere und keine segenreichere Colonie auf der Erde geben, als die Armen-Colonie Freederiks-Oord!

Bayerische
Staatsbibliothek
München

Bibliotek
Statens Jordbrukstekniska
Försöksanstalt

BSB Bayerische StaatsBibliothek
MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Wimmer, C. W.

Beschreibung einer Reise durch das Königreich der Niederlande welche auf Veranlassung des landwirthschaftlichen Vereins in Bayern gemacht worden von Samuel von Grouner
Bd.: 1 : mit 10 Steinabdrücken

Passau 1826

BHS VI 35-1
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10709548-6